



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

Pienyrityksen projektinhallinnan kehittäminen

Case: Yritys X

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalous
Kansainvälisen kaupan koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Syksy 2014
Tarja Unnasjärvi

Lahden ammattikorkeakoulu
Kansainvälisen kaupan koulutusohjelma

UNNASJÄRVI, TARJA

Pienyrityksen projektinhallinnan kehittäminen
Case: Yritys X

Kansainvälisen kaupan opinnäytetyö, 50 sivua, 5 liitesivua

Syksy 2014

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, miten projektinhallintaa voidaan kehittää pienyrityksessä. Aihe on ajankohtainen, sillä erilaisia projekteja toteutetaan eri aloilla yhä enenevässä määrin. Pienyrityksen näkökulman valintaa aiheeseen tukee case-yrityksen koon lisäksi tieto, että henkilöstön määrällä mitattuna 99% Suomen yrityksistä on nimenomaan pienyrityksiä.

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä on käytetty kvalitatiivista case- eli tapaus-tutkimusta. Tutkimus on toteutettu teemahaastatteluina ja yritysvierailujen aikana tapahtuneena omana havainnointina. Lisäksi kehityskohteiden löytämisessä on hyödynnetty SWOT-analyysia.

Teoriaosuudessa tutkitaan, mitä projektit ja projektinhallinta ovat. Osuuden tarkoituksena on tutustuttaa erilaisiin projekteihin, projektien vaiheisiin sekä projektiorganisaatioon. Lisäksi selvitetään, mihin projektinhallintaa tarvitaan, mitkä ovat sen osa-alueet ja millaisin toimenpitein sitä voidaan kehittää. Teoriaosuus on koostettu kirjallisista ja elektronisista lähteistä.

Opinnäytetyön empiirisessä osuudessa kartoitetaan case-yritys Yritys X:n lähtötilannetta projekteihin ja projektinhallintaan sekä tunnistetaan näihin liittyviä kehityskohteita. Kehityskohteiden tunnistamisen pohjalta Yritys X:lle on kehitysehdotuksena laadittu projektisuunnitelmapohja, joka avustaa heitä projektinhallinnassa.

Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että projektien ja projektinhallinnan haastavuutta pienyrityksissä lisäävät erityisesti rajalliset taloudelliset ja henkilöstölliset resurssit. Mahdolliset puutteet projektinhallinnan välineissä ja järjestelmissä vaikeuttavat myös projektien tehokasta toteuttamista.

Avainsanat: projekti, projektinhallinta, projektinhallinnan kehittäminen, pienyritys

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in International Trade

UNNASJÄRVI, TARJA

Developing project management at
a small enterprise
Case: Company X

Bachelor's Thesis in International Trade, 50 pages, 5 pages of appendices

Autumn 2014

ABSTRACT

The aim of this Bachelor's thesis is to examine, how project management can be developed at small enterprises. The topic is current, as an increasing amount of projects are carried out in different branches. The small enterprise point of view is chosen not only because of the size of the case company Company X, but also because of the big amount of small enterprises in Finland. When looking at the amount of personnel, 99 percent of the companies in Finland are classified as small enterprises.

The qualitative case study was used as a research method, and the data was obtained by interviews and the author's own observations. The observations were conducted during several company visits to Company X. Additionally, the SWOT analysis was used as a tool to find areas needing development.

The theoretical part of this thesis studies what projects and project management are. The intention of this part is to familiarize the reader with different kinds of projects, stages of projects and project organization. Furthermore, it studies why project management is important, what are its sectors and how it can be developed. Sources of the theoretical part are literature and electronic sources.

The empirical part of the study surveys the current situation of Company X's projects and project management and recognizes the areas needing development. This part of the study found that a lack of a written and solid project plan is one of the most urgent issues at Company X that needs development. Due to this result a project plan layout was made to help Company X in their project management.

This study results show that the challenges of projects and project management in small enterprises are increased by the limited financial and labour resources. Possible lack of sufficient tools and systems of project management are also making it more difficult to manage projects efficiently.

Key words: project, project management, project management development, small enterprise

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Opinnäytetyön tausta	2
1.2	Opinnäytetyön tavoitteet ja rajaukset	2
1.3	Opinnäytetyön tutkimusmenetelmät	4
1.4	Opinnäytetyön rakenne	6
2	PROJEKTIT JA PROJEKTIHALLINTA	7
2.1	Projektit	7
2.2	Projektiorganisaatio	9
2.2.1	Organisaatiomallit	10
2.2.2	Organisaation jäsenet	14
2.3	Projektin vaiheet	16
2.4	Projektinhallinta	21
2.5	Projektinhallinnan osa-alueet	22
3	CASE: YRITYS X	31
3.1	Yritysesittely	31
3.2	Projektiorganisaatio Yritys X:ssä	32
3.3	Projektien vaiheet Yritys X:ssä	34
3.4	Projektinhallinta Yritys X:ssä	35
3.5	Kehitettävät osa-alueet	39
4	JOHTOPÄÄTÖKSET	45
4.1	Kehitysehdotukset	46
4.2	Jatkotutkimusehdotukset	47
4.3	Reliabiliteetti ja validiteetti	47
5	YHTEENVETO	49
	LÄHTEET	51
	LIITTEET	54

1 JOHDANTO

Viime vuosina ja vuosikymmeninä muun muassa globalisaatio, talouskriisit ja Euroopan unioni vapaan pääoman, tavaroiden, palveluiden ja ihmisten liikkumisen mahdollistajana ovat vaikuttaneet paljon niin yksilöihin kuin yritysten toimintaympäristöihin. Jatkuva muutos ja kilpailu mukana pysyminen on vaatinut yrityksiltä nopeampaa päätöksentekokykyä, joustavampaa organisaatiota ja uusia tapoja harjoittaa liiketoimintaa. Tällaisessa tilanteessa erilaiset projektit ovat tulleet yhä yleisemmiksi, sillä ne vastaavat hyvin näihin nykypäivän tarpeisiin. (Ruuska 2012, 11-12; Pelin 2011, 11-17; Euroopan unioni 2014.)

Projektit ovat tilapäisiä organisaatioita, jotka on asetettu työskentelemään jotakin tiettyä tavoitetta varten (Karlsson & Marttala 2001, 7; Ruuska 2012, 19). Kun tavoite on saavutettu, projektia toteuttanut projektiorganisaatio puretaan ja sen henkilöstö siirtyy uusiin tehtäviin (Ruuska 2012, 40; Karlsson & Marttala 2001, 14). Tällaisella rakenteella projektit ovat joustava ja nopeasti reagoiva tapa työskennellä, mikä sopii muuttuvaan toimintaympäristöön hyvin (Ruuska 2012, 11).

Projektit itsessään eivät ole mikään uusi keksintö. Jo Egyptin pyramidit, Rooman vesi- ja viemärijärjestelmät, suuret keskiaikaiset kirkot sekä linnoitukset (Berkun 2006, 2; Ruuska 2012, 28; Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 13) osoittavat, mitä hyvin suunnitellulla ja organisoidulla työllä voidaan saada aikaan. Nykyään projekteista on tullut monimuotoisempia ja niitä suoritetaan jopa päällekkäisesti, mikä asettaa haasteita projektinhallinnalle (Kettunen 2009, 16-17).

Aikaisemmin projektin arviointi ja hallinta perustuivat pitkälti konkreettisesti mitattaviin suureisiin, kuten käytettyihin työtunteihin tai rahaan (Ruuska 2012, 12). Tänä päivänä projektipäälliköltä vaaditaan taitoa johtaa sekä asioita että erityisesti ihmisiä, ja myös projektissa työskentelevät henkilöt tarvitsevat hyviä vuorovaikutus- ja sosiaalisia taitoja (Ruuska 2012, 12-13). Projektien yleistymisen myötä tarvitaan siis yhä enenevässä määrin myös projektinhallintaa, johon tänä päivänä liittyvät vahvasti myös sähköiset tietojärjestelmät (Pelin 2011, 9).

1.1 Opinnäytetyön tausta

Tämän opinnäytetyön aihe syntyi yhteistyössä case-yritys Yritys X:n kanssa. Heidän liiketoimintansa on kehittymässä yhä enemmän projektiluontoiseen työskentelytapaan, mutta esimerkiksi vakiintuneiden käytäntöjen, tarpeisiin sopivien järjestelmien ja kirjallisen suunnitelman puute ovat vieneet projektien tehokkuutta. Näin ollen he kaipasivat selvitystä siitä, kuinka projektinhallintaa voitaisiin kehittää, kun yrityksen pieni koko tuo omat haasteensa sekä projekteihin että projektinhallintaan. Yritys X:n oikeaa nimeä ja toimialaa ei ole työssä kerrottu heidän pyynnöstään.

Case-yrityksen koon lisäksi opinnäytetyön aiheen kuvaamiseen pienyrityksen näkökulmasta vaikutti tieto, että Suomessa toimivista yrityksistä henkilömäärällä mitattuna 99 % on alle 50 henkilöä työllistäviä pienyrityksiä (Tilastokeskus 2006b; Tilastokeskus 2014). Näin ollen opinnäytetyöstä voisi potentiaalisesti olla hyötyä muillekin projektien kanssa työskenteleville pienyrityksille.

Opinnäytetyön kirjoittaminen itsessään oli projekti, joka toimi projektin teoriaa täydentävänä käytännön harjoituksena. Ennen opinnäytetyötä kirjoittaja oli osallistunut muutamiin projekteihin niin opiskeluissa kuin työelämässäänkin, joten projekteista oli valmiiksi hieman omakohtaista käytännön kokemusta. Kokemuksen lisäksi aiheen valintaan vaikutti kirjoittajan oma kiinnostus projektien ja projektinhallinnan ymmärtämiseen ja osaamiseen myös teoriatasolla.

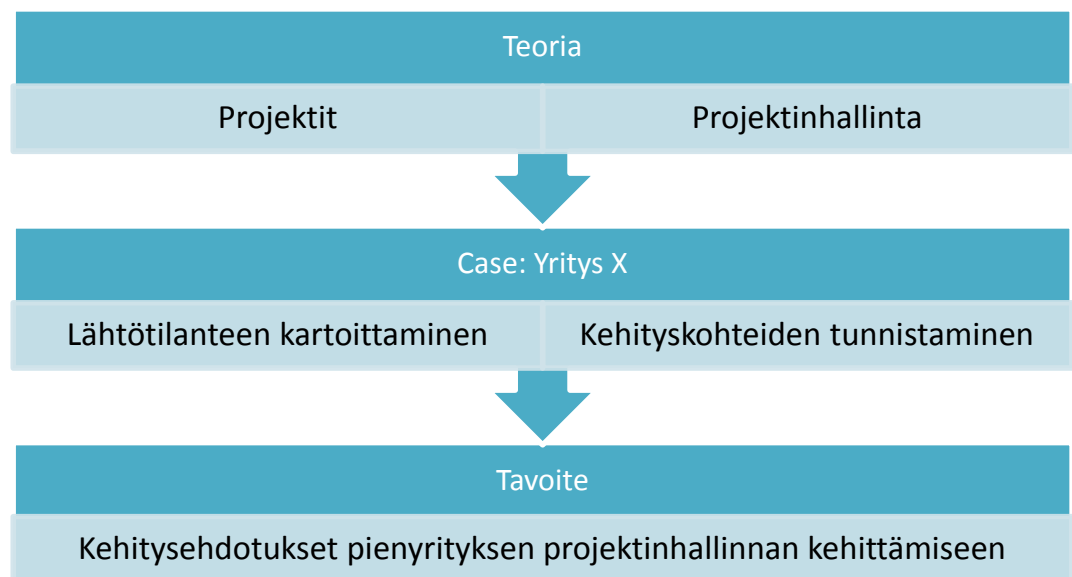
1.2 Opinnäytetyön tavoitteet ja rajaukset

Opinnäytetyön aiheen valinnan jälkeen tutkimusongelmaksi muodostui, miten projektinhallintaa voidaan kehittää pienyrityksissä. Tätä ongelmaa on pyritty ratkaisemaan seuraavien apukysymysten avulla:

- Mitä projektit ovat?
- Miten projekteja hallitaan?
- Miten projektinhallintaa voidaan kehittää, kun yrityksen pieni koko asettaa omat rajoituksensa?

Teoriaosuuden tarkoituksena on selvittää, mitä projektit ja projektinhallinta ovat. Siinä perehdytään projektien piirteisiin ja vaiheisiin, erilaisiin projekteihin ja projektiorganisaatioon sekä selvitetään mitä projektinhallinta on, mihin sitä tarvitaan, mitkä ovat sen osa-alueet ja millaisin toimenpitein sitä voidaan kehittää.

Case-osuudessa keskitytään tutkimaan projekteja pienyrityksen näkökulmasta. Tämän osuuden tavoitteena on selvittää, mikä on Yritys X:n lähtötilanne projektien suhteen, mitä kehitettävää heidän projekteissaan ja projektinhallinnassaan olisi, sekä antaa konkreettisia kehitysehdotuksia yrityksen erityispiirteet huomioonottaen. Kuviossa 1 on esitetty sekä teoria- ja case-osuuksien tavoitteet että koko opinnäytetyön tavoite. Lisäksi siitä on nähtävissä, millaisten vaiheiden kautta tavoitteeseen on tarkoitus päästä.



KUVIO 1. Opinnäytetyön tavoite ja suunnitelma sen saavuttamiseksi.

Case-osuus on rajattu käsittelemään toimitusprojektien kehittämistä pienyrityksen sisäisestä näkökulmasta. Näin ollen työ koskee vain pieniä, alle 50 henkilöä työllistäviä yrityksiä, ja siinä keskitytään yrityksen toimitusprojektin kehittämiseen yrityksen sisällä. Tutkimuksen ulkopuolelle jäävät yrityksen liiketoiminnan muut osa-alueet sekä tutkimus-, toteutus-, rakennus- ja tuotekehitysprojektit. Työssä ei huomioida myöskään ulkoisten sidosryhmien kuten asiakkaiden, tavarantoimittajien tai alihankkijoiden organisaatioita tai kehittämistarpeita.

1.3 Opinnäytetyön tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui kvalitatiivinen case-tutkimus. Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa pyritään kuvaamaan todellista elämää kokonaisvaltaisesti ja käsittelemään tapauksia ainutlaatuisina, sekä suositetaan ihmistä tiedon keruun välineenä ja valitaan kohdejoukko tarkoituksenmukaisesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 161-164). Sen tarkoituksena on tulkita ja ymmärtää tutkittavaa asiaa, ja se soveltuu hyvin tilanteisiin, joissa ilmiöstä halutaan saada hyvä kuvaus ja syvälinen näkemys. Ilmiön ymmärtäminen, kuvaaminen sekä tutkittavien henkilöiden ajatusten ja mielipiteiden selvittäminen tutkimusongelman ratkaisun apuna ovatkin kvalitatiiviselle tutkimukselle ominaisia piirteitä. (Kananen 2008.)

Case- eli tapaustutkimus on yleisesti liiketaloustieteessäkin käytetty tutkimusmenetelmä, jossa tutkitaan yhtä tai useampaa tapausta. Tapaustutkimuksen tavoitteena on ymmärtää syvällisesti valittua tapausta, kuten esimerkiksi yritystä, yhteisöä tai tiettyä ihmisryhmää. Tutkimusstrategiana tapaustutkimuksissa käytetään triangulaatiota eli eri tietolähteiden yhdistelyä. (Kananen 2008, 84-85.) Tässä opinnäytetyössä tutkimusosuus on toteutettu omana havainnointina, yrityksen työntekijöiden kanssa tehtyinä teemahaastatteluina sekä hyödyntämällä SWOT-analyysia.

Oma havainnointi tapahtui opinnäytetyöprosessin aikana tehdyillä useilla yrityskäynneillä, joiden avulla kirjoittaja muodosti oman käsityksensä projektin kehitettävistä osa-alueista. Havainnointi oli osallistuvaa havainnointia, jolle on tyypillistä tutkijan osallistuminen tutkittavien toimintaan heidän ehdoillaan. Osallistuvan havainnoinnin alalajeista kyseessä oli osallistuja havainnoijana -menetelmä, jossa tutkittavat tietävät tutkijan olevan havaintojen tekijä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 216-217.)

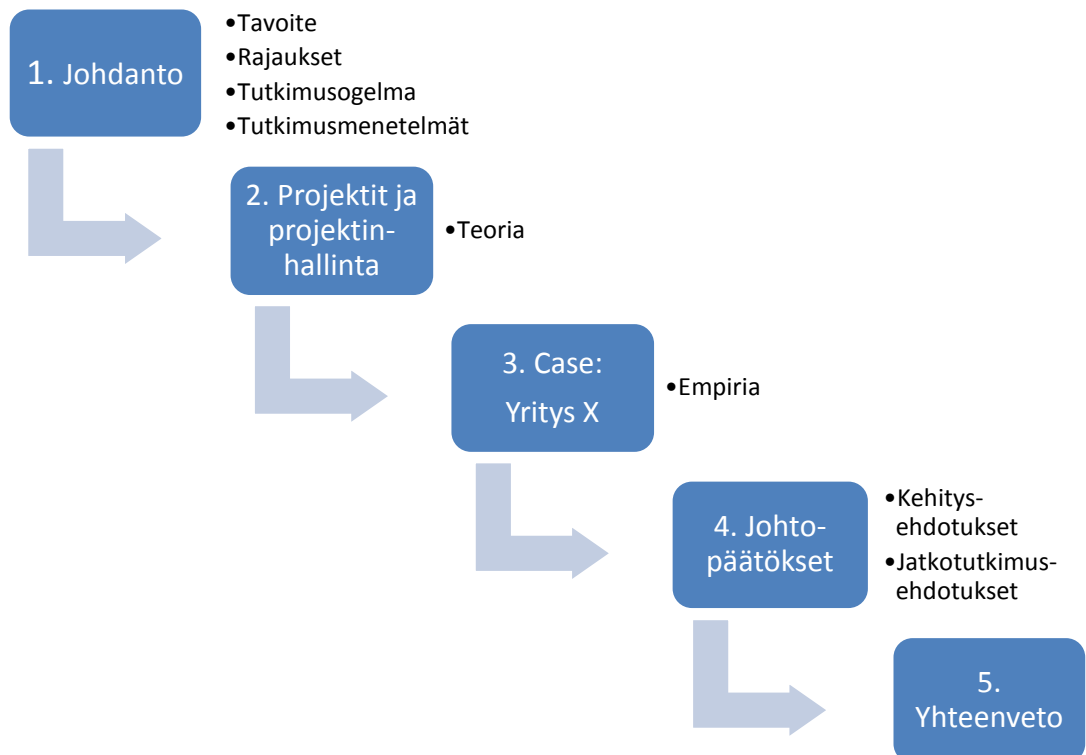
Teemahaastattelu sijoittuu rakenteeltaan lomake- eli strukturoidun haastattelun ja avoimen eli strukturoimattoman haastattelun väliin. Sille tyypillisiä piirteitä ovat etukäteen päätetyt teemat, joiden ympärille haastattelu rakentuu, mutta siltä puuttuvat kysymysten tarkasti päätetty muoto ja järjestys. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 208.) Teemahaastattelu valikoitui tiedonkeruumenetelmäksi, koska keskeisten teemojen varassa kulkeva haastattelu tuo haastateltavien omat näkökulmat paremmin esiin, ja lisäksi se huomioi ihmisten tulkintojen keskeisyyden asioita tutkittaessa (Hirsjärvi & Hurme 2008, 48).

Yrityksestä haastateltiin kahta henkilöä, joista toinen vastaa projekteista ja toinen hallinnosta. Eri osa-aluista vastaavien henkilöiden haastattelemisella pyrittiin selvittämään yrityksessä eri asemissa toimivien henkilöiden erilaisia näkemyksiä projektitoiminnan kehittämiseksi. Näin saatiin selville miten projekteja eri näkökulmista katsovat henkilöt näkevät nykytilanteen, mitä he pitävät toiminnan tehostamisen kannalta tärkeinä ja millaisin keinoin he uskovat pääsevänsä parempaan lopputulokseen. Molemmat haastattelut tapahtuivat elokuussa 2014, ja ne nauhoitettiin. Tämän jälkeen nauhoitteet litteroitiin eli muutettiin kirjalliseen muotoon (Kananen 2010, 58). Teemahaastatteluiden teemat ovat nähtävissä liitteessä 1.

1960-luvulla Yhdysvalloissa kehitetyn SWOT-analyysin (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) avulla tarkastellaan yrityksen sisäisiä vahvuuksia ja heikkouksia sekä yrityksen ulkopuolisesta toimintaympäristöstä tulevia mahdollisuuksia ja uhkia. Se kuvataan yleensä nelikenttäisenä kuviona, jossa sisäiset tekijät ovat ylärivillä ja ulkopuoliset sen alapuolella. SWOT-analyysistä saadaan paras hyöty silloin, kun se toimii eri analyysien kuten toimintaympäristö- ja toimiala-analyysien yhteenvetona. Näin se ei ole pelkästään listaus yritystä koskevista vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhista, vaan toimii strategian ja toimintasuunnitelman pohjana. Yrityksen toimintaa analysoimalla löydettyjä ominaisuuksia voidaan käyttää liiketoiminnassa hyväksi miettimällä, kuinka löydettyjä vahvuuksia voidaan hyödyntää, heikkouksia lieventää, mahdollisuuksia käyttää ja uhkia muuttaa mahdollisuuksiksi. (Vuorinen 2013, 88-94.) Tässä opinnäytetyössä SWOT-analyysia on käytetty Yritys X:n projektinhallintaan liittyvien kehityskohteiden löytämisessä.

1.4 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyön ensimmäisessä luvussa on johdanto opinnäytetyöhön aiheeseen sekä esittely sen taustoista, tavoitteista, tutkimusongelmasta, rajauksista, tutkimusmenetelmistä ja rakenteesta. Seuraavassa luvussa on teoriaosuus, jossa käsitellään projekteja, projektiorganisaatiota, projektin vaiheita, projektinhallintaa sekä sen osa-alueita. Kolmannessa osassa on työn empiirinen osuus, jossa käsitellään opinnäytetyön kohdeyrityksen Yritys X:n lähtötilannetta ja kehitystarpeita. Neljäs luku sisältää kehitystarpeiden pohjalta annetut kehitysehdotukset, tutkimuksen reliabiliteetin ja validiteetin analysoinnin sekä jatkotutkimusehdotukset. Viimeisessä luvussa ennen lähdeluetteloa ja liitteitä on opinnäytetyön yhteenveto.



KUVIO 2. Opinnäytetyön rakenne

Kuvio 2 kuvaa edellämainittua opinnäytetyön rakennetta. Siitä on nähtävissä työn osat eli johdanto, teoriaosuus, empiirinen case-osuus, johtopäätökset sekä lopuksi yhteenveto. Lisäksi siitä löytyvät osien tarkempi sisältö. Kuvio toimii samalla myös opinnäytetyön etenemisen havainnollistajana.

2 PROJEKTIT JA PROJEKTINHALLINTA

2.1 Projektit

Projektin yksinkertainen määrittely on hankalaa, sillä sen tilaajat, käyttötarkoitus ja toteutusmuodot ovat hyvin moninaisia. Projekteja tilaavat ja toteuttavat niin valtiot, yritykset, yhteisöt kuin perheetkin, ja ne voivat olla kaikkea talon rakentamisesta uuden tuotteen lanseeraukseen tai tieteellisen tutkimuksen suorittamiseen (Kettunen 2009, 15-25). Projektien yleisyyden ja monimuotoisuuden vuoksi voidaankin sanoa, että lähes jokainen on niiden kanssa ainakin jollakin tavalla tekemisissä jossakin vaiheessa elämäänsä (Ruuska 2012, 12).

Kaikille projekteille on löydettävissä yhteisiä piirteitä, joita ovat selkeä tavoite, tavoitteen eteen työskentelevä työryhmä, ohjattu työskentely, tarkka suunnitelma, etukäteen laadittu budjetti, etenemisen seuranta, ainutkertaisuus sekä alku- ja loppupiste. Lisäksi projektien vaiheet noudattavat samankaltaista kaavaa, jossa projekti käynnistyy tarpeen tunnistamisesta ja määrittelystä, etenee suunnitteluun ja projektisuunnitelman laatimiseen, toteutukseen ja sen valvontaan sekä lopulta vieään päätökseen. (Kettunen 2009, 15-16, 43.)

Projekteja toteuttavat henkilöt voidaan jakaa karkeasti kahteen luokkaan. On heitä, joiden päätyö on toteuttaa projekteja toisensa jälkeen, ja sitten heitä, jotka osallistuvat toisinaan johonkin projektiin oman työnsä ohessa (Kettunen 2009, 15-16). Myös projektit itsessään voidaan jakaa erilaisiin tyyppeihin. Kettunen (2009, 17-28) on jaotellut projektit erilaisten tavoitteiden mukaan seuraavasti:

- yritysten sisäiset kehitysprojektit
- toimitusprojektit
- tutkimusprojektit
- toteutusprojektit
- rakennusprojektit
- tuotekehitysprojektit

Yritysten sisäiset kehitysprojektit tähtäävät yrityksen toiminnan kehittämiseen, ja ne saavat alkunsa nimenomaan yrityksen sisältä. Sisäisissä projekteissa on usein erityispiirteenä se, että siihen osallistuvat henkilöt ovat yrityksen omia työntekijöitä, jotka toteuttavat projektia oman työnsä ohessa. Näin ollen heidän motivaationsa työtään kohtaan sekä ajankäytön hallintansa nousevat tärkeään asemaan projektin onnistumisen kannalta. Sisäisiä kehityskohteita voivat olla esimerkiksi organisaatorakenteen uudistaminen, tietojärjestelmien käyttöönotto, uuden tuotteen kehittäminen tai usean organisaation sulautuminen yhdeksi. (Kettunen 2009, 17-19.)

Toimitusprojektit ovat yksi yrityksen tapa harjoittaa liiketoimintaa. Yrityksissä tehtävä työ koostuu siis jatkuvasti uusista projekteista, joiden laajuus ja kesto voivat vaihdella suurestikin. Ominaista toimitusprojekteille on, että ne tehdään aina yrityksen ulkopuolisille asiakkaille, ja niiden toteuttamiseen tarvitaan yhteistyötä muiden toimijoiden kanssa. (Kettunen 2009, 20-21.) Toimitusprojektien voidaan katsoa olevan myös asiakkaalle arvoa tuottava liiketoiminnan väline, ratkaisujen toimittamista sekä yksi projektiliiketoiminnan muoto (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 18).

Tutkimusprojekteja tekevät niin tuoteideointiin panostavat yritykset kuin tieteellisiä tutkimuksia suorittavat korkeakoulut ja yhteisötkin. Yrityksillä tutkimusprojektin tavoite on yleensä jonkin idean jalostaminen valmistukseen sopivaksi tuotteeksi tai nykyisten tuotteiden jatkokehittäminen. Tieteellisiä tutkimuksia suorittavilla tahoilla tavoite on harvoin näin selkeä, sillä tutkimuksen tuloksia ei voida päättää etukäteen. Tieteellisissä tutkimusprojekteissa on tavanomaista, että niiden rahoitus on saatu korkeakoulun tai tiedeyhteisön ulkopuolelta. Tämän vuoksi ne on suunniteltava pitkälle jo ennen rahoituksen hakemista, ja projektin etenemisestä on annettava tarkkoja tietoja. (Kettunen 2009, 21-23.)

Toteutusprojektit puolestaan tähtäävät jonkin tietynä ajankohtana järjestettävän tapahtuman tai tilaisuuden toteuttamiseen. Toteutusprojektien haasteena ovat joustamaton aikataulu sekä varasuunnitelman laatiminen sellaisen tilanteen varalle, että tapahtuman tai tilaisuuden ohjelmaa täytyy muuttaa lyhyellä varoitusajalla. Tällaisia toteutuksia voivat olla esimerkiksi koulutukset, seminaarit, messut ja konsertit. (Kettunen 2009, 24-25.)

Rakennusprojektien tavoitteena on saada aikaan jotakin konkreettista, kuten talo tai tie. Kuten toimitusprojektit, myös rakennusprojektit ovat tekijöilleen työn perusta, jolloin erilaisista toteutuksista huolimatta projektien läpivienti tapahtuu totutun kaavan mukaan. Rakennusprojektien haasteena on saada useiden toimittajien ja toimijoiden työvaiheet ja aikataulut sopimaan yhteen niin, että useamman yhtäaikaisen projektin läpivienti onnistuu muuttuvista tekijöistä huolimatta. (Kettunen 2009, 25-26.)

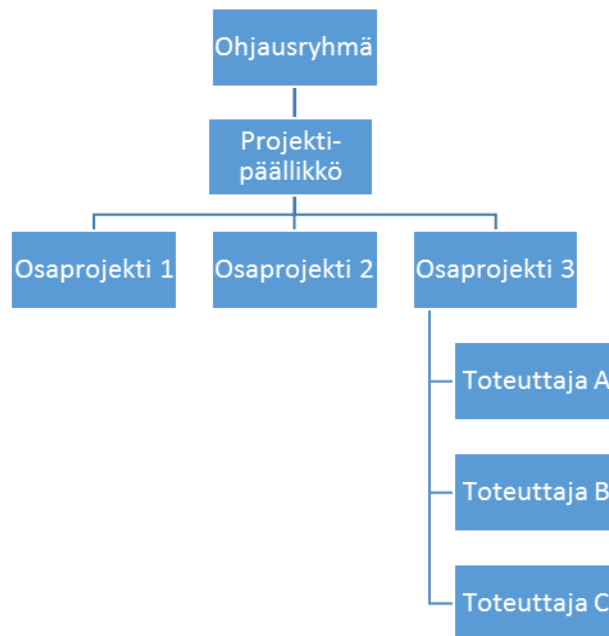
Tuotekehitysprojektien tarkoituksena on uuden tuotteen tai palvelun kehittäminen ja saaminen markkinoille. Tuotteen tai palvelun lanseeraus vaatii kuitenkin paljon työtä sekä innovoinnin että teknillisen ja kaupallisen kehittämisen osalta, ja lukuisista ideoista vain murto-osa päätyy lopulta tuotantoon. Yksi käytetyimmistä tuotekehitysmalleista on prototyyppien käyttö, jossa tuotetta ja palvelua kehitetään vaiheittain lopulliseksi hyödykkeeksi sen kokeilusta saadun palautteen ja arvioinnin perusteella. (Kettunen 2009, 27-28.)

2.2 Projektiorganisaatio

Projektiorganisaatio on projektin toteuttamiseksi asetettu väliaikainen organisaatio, jonka rakenne vaihtelee erilaisten projektien mukaan (Pelin 2011, 63). Projektiorganisaatioon voi kuulua lukuisia sidosryhmiä eli suorasti tai välillisesti projektiin vaikuttavia henkilöitä tai organisaatioita (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 41). Tässä työssä esitellään projektiorganisaatiomalleista hierarkkinen organisaatio, funktio-naalinen organisaatio, puhdas projektiorganisaatio sekä matriisiorganisaatio. Lisäksi projektin jäsenistä esitellään tilaaja, omistaja, ohjausryhmä, projektipäällikkö ja projektiryhmä. Edellämainituista organisaatiomalleista ja organisaation jäsenistä on lukuisia erilaisia versioita (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 332) ja useita eri nimityksiä, mutta tähän on valittu tutkimuksen kannalta keskeisimmät mallit ja helpoimmin ymmärrettävät käsitteet.

2.2.1 Organisaatiomallit

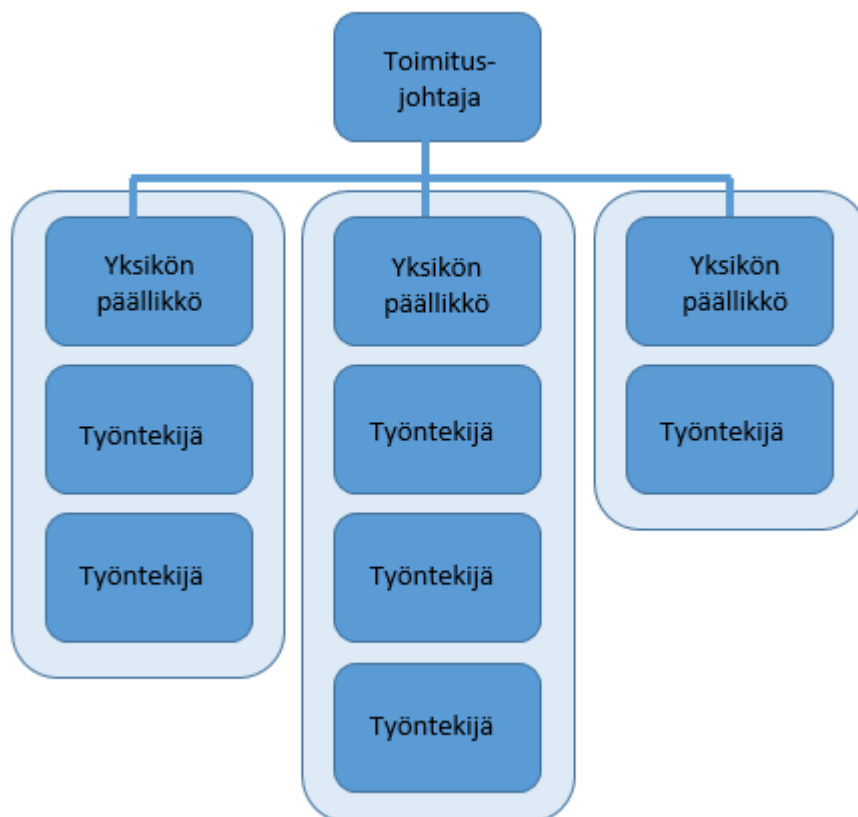
Yleisimmin käytetty organisaatiomuoto projekteissa on hierarkkinen organisaatio, jossa projektipäälliköllä on suurin vastuu projektin johtamisesta. Käytännössä hierarkkinen projektiorganisaatio toimii niin, että ositetun projektin jokaisella osaprojektilla on oma vastuuhenkilönsä, joka raportoi projektipäällikölle oman osansa edistymisestä. Projektipäällikkö ja osaprojektien vastaavat pitävät myös seuranta-palavereja, jotta eri osaprojektit ovat tietoisia myös toistensa toiminnasta. Tällä tavalla saadun tiedon perusteella projektipäällikkö raportoi koko projektin etenemisestä sitä valvovalle ohjausryhmälle. (Kettunen 2009, 146-147.) Hierarkkisen projektiorganisaation rakenne on kuvattu kuviossa 3.



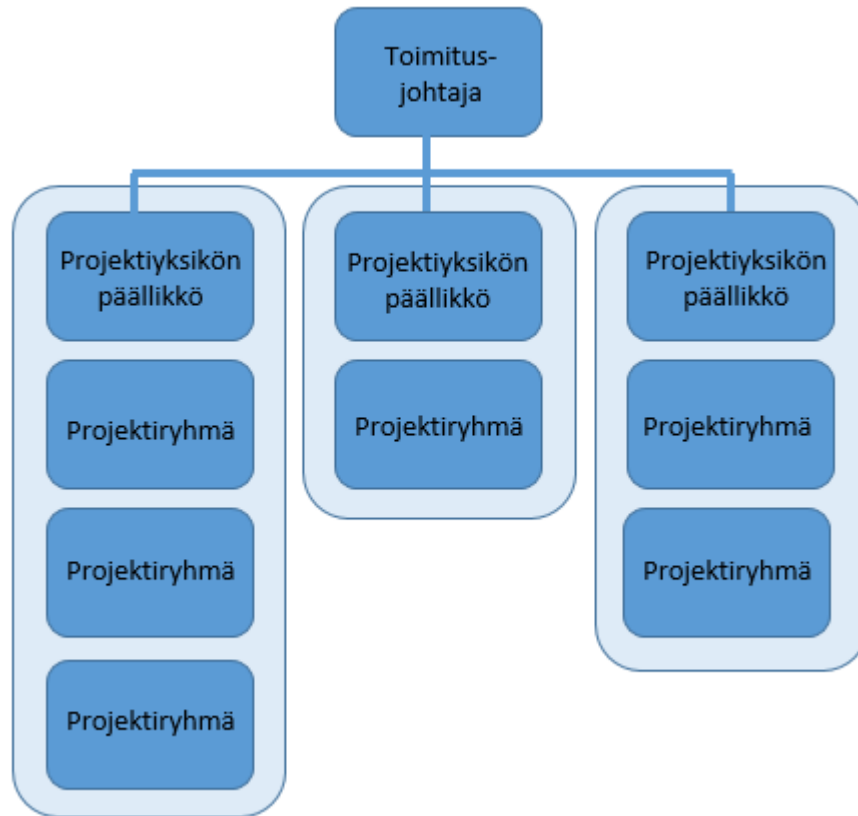
KUVIO 3. Hierarkkinen projektiorganisaatio (Kettunen 2009, 147).

Etuna hierarkkisessa organisaatiossa on projektien tehokas seuranta, ja muuttumattoman rakenteensa vuoksi projektin jäsenet oppivat työskentelemään tuloksellisesti yhdessä. Haittana on, ettei projektin jäseniä voida työllistää silloin kun projekteja ei ole, ihmiset saattavat tyytyä näkemään vain oman vastualueensa ja vastaamaan vain siitä, eikä asiantuntijoiden lainaaminen omaan osaprojektiin toisesta osasta ole välttämättä joustavaa. Lisäksi useamman hierarkkiatason vuoksi tällainen organisaatiomalli ei sovi kovin pienille projekteille. (Kettunen 2009, 147-149.)

Funktionaalisen organisaation yhteydessä toimivilla projekteilla on vain vähän päättävävaltaa, sillä perinteisissä hierarkkisissa organisaatioissa päätöksenteosta vastaa yrityksen johto. Tällaisissa organisaatioissa, jossa ihmiset on jaettu toimintojen eli funktioiden mukaan erilaisiin yksiköihin kuten tuotantoon, markkinointiin tai taloushallintoon, yksiköiden päälliköt eli linjaesimiehet vastaavat projektin koordinoinnista. Tällöin projektipäällikön rooli on vähäinen, tai häntä ei ole ollenkaan. Eri yksiköt voivat helposti toteuttaa projekteja oman yksikkönsä sisällä, mutta mikäli projektissa tarvitaan myös toisen yksikön osaamista tai se koskee koko yritystä, on asia käsiteltävä ylempien hierarkiatasojen kautta. Tämä tekee perinteisten organisaatorakenteiden sisällä tapahtuvista projekteista hyvin joustamattomia ja vaikeuttaa niiden tehokkuutta, mutta toisaalta tarjoaa vahvaa erikoisosaamista. (Arto, Martinsuo & Kujala 2006, 333-334.) Kuviossa 4 on esitelty funktionaalisen organisaation rakenne; eri yksiköissä on projekteihin osallistuvia työntekijöitä, joiden työtä johtavat projektipäällikön sijaan yksiköiden päälliköt.

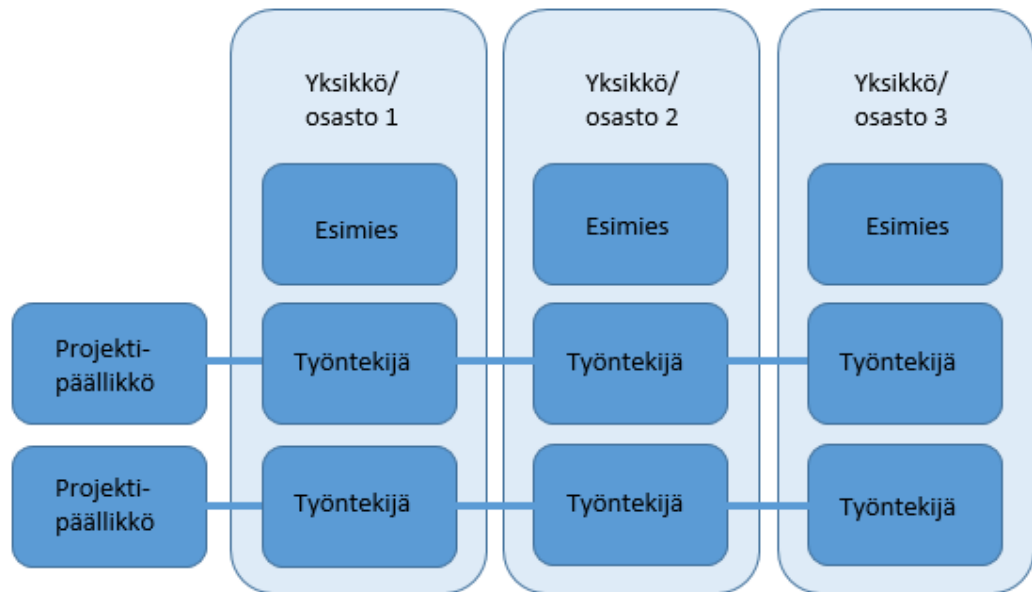


KUVIO 4. Funktionaalinen organisaatio (Arto, Martinsuo & Kujala 2006, 334).



KUVIO 5. Puhdas projektiorganisaatio (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 335).

Puhdas projektiorganisaatio on itsenäinen, tilapäinen ja kokonaan projekteihin keskittynyt organisaatio, jolla on omat resurssinsa. Siinä projektipäälliköllä on hallussaan kaikki projektiin tarvittava valta, jolloin projektin henkilöstö raportoi vain hänelle. Joustavuutensa vuoksi puhdas projektiorganisaatio onkin tehokas. (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 335-336; Ruuska 2012, 71.) Ongelmana tällaisessa organisaatiossa on kuitenkin, ettei projektipäällikkö ole kaikkien osa-alueiden asiantuntija eikä näin välttämättä osaa ratkaista kaikkia vastaantulevia ongelmia. Kaikkia projektiin osallistuvia on myös vaikea työllistää kokoaikaisesti, sillä asiantuntijaa saatetaan tarvita vain hetkellisesti. (Karlsson & Marttala 2001, 57.) Lyhytaikainen työskentely yhdessä organisaatiossa vaikeuttaa myös organisaatorakenteiden kehitystä ja viestintäverkkojen muodostumista (Ruuska 2012, 73).



KUVIO 6. Matriisiorganisaatio (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 339; Kettunen 2009, 150).

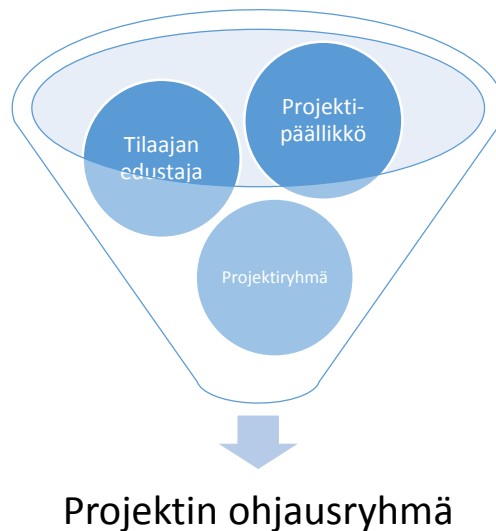
Matriisiorganisaatiossa on pyritty yhdistämään pysyvän organisaation pitkäjänteisyys ja erikoistuminen sekä puhtaan projektiorganisaation tehokkuus (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 337). Matriisiorganisaation osaaminen jakautuu yksiköiden linjajohtoon, projektien johtoon sekä asiantuntijoihin (Pelin 2011, 70). Eri yksiköissä toimivat asiantuntijat (kuviossa 6 työntekijät) työskentelevät vakituisesti omissa yksiköissään, mutta heidät kiinnitetään projektiin tarvittaessa. Näin ollen asiantuntijat ovat työllistettyjä silloinkin, kun heitä ei tarvita projektissa. Raportointi tapahtuu suoraan vakituiselle yksikön esimiehelle eli linjaesimiehelle, sekä toissijaisesti projektipäällikölle. Tämä kahden esimiehen malli voi aiheuttaa ristiriitaisuutta, mikäli esimiesten keskinäinen suhde on vaikea tai heidän tavoitteensa hyvin erilaisia. (Karlsson & Marttala 2001, 58.) Tällaisen organisaation hyödyt ovat pitkälle viety erikoistuminen, tasainen työkuormitus, resurssien käytön parempi ohjautuvuus sekä vaihtuvista projekteista huolimatta samana pysyvä linjaesimies. Toisaalta se vaatii ison organisaation, monimutkaistaa päätöksentekoa ja on vaativa. (Pelin 2011, 71.)

2.2.2 Organisaation jäsenet

Projektin tilaaja on projektin asiakas, eli se henkilö tai organisaatio, joka tilaa ja maksaa projektin (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 42). Tilaajan tehtävänä on asettaa projektin ajalliset ja taloudelliset puitteet, määritellä projektin tavoite, valita projektin omistaja sekä ohjata projektipäällikön ja projektin toimintaa (Karlsson & Marttala 2001, 79; Kettunen 2009, 159). Lisäksi tilaaja arvioi lopuksi, vastasiko projektin lopputulos sitä, mitä siltä odotettiin. Huomioitavaa on, että projektin lopputuloksen käyttäjä ei välttämättä ole sama taho kuin projektin tilaaja. (Ruuska 2012, 162-163.)

Projektilla täytyy aina olla omistaja, jolle raportoidaan projektin etenemisestä ja joka on kiinnostunut saamaan projektin onnistuneesti myös päätökseen (Kettunen 2009, 49). Projektin omistajaksi valitulla tilaajaa edustavalla henkilöllä on päävastuu koko projektista sekä asema johtoryhmän puheenjohtajana ja sen kokoonkutsujana. Pienissä projekteissa nimetty omistaja on yleensä sama henkilö kuin projektin tilaaja, mutta suuremmissa projekteissa tilaaja voi valita itselleen erillisen edustajan. (Karlsson & Marttala 2001, 80-81.)

Projektin johtoryhmästä voidaan käyttää myös nimitystä ohjausryhmä tai valvontaryhmä (Pelin 2011, 67; Karlsson & Marttala 2001, 82). Sen tehtävänä on toimia ikään kuin projektin hallituksena vastaten tilaajan päätöksenteosta, jotta tilaajan itse ei tarvitse osallistua projektiin muuta kuin ratkaisevien ja suurten päätösten osalta (Karlsson & Marttala 2001, 82). Näin ollen myös johtoryhmä edustaa tilaajaa (Kettunen 2009, 159). Projektin johtoryhmän puheenjohtajana toimii projektin omistaja, sihteerinä projektipäällikkö ja ryhmän jäsenenä projektiin osallistuvien organisaatioiden päätösvaltaisia henkilöitä tai tietyn osa-alueen asiantuntijoita (Karlsson & Marttala 2001, 82). Kuviossa 7 on esitetty projektin ohjausryhmän kokoonpano Karlssonia & Marttalaa (2001, 82) mukaillen.



KUVIO 7. Projektin ohjausryhmän muodostuminen.

Projektipäällikkö on nimetty henkilö, joka vastaa projektin päivittäisestä toiminnasta ja sen johtamisesta (Ruuska 2012, 137). Hänen vastuullaan on, että projekti toteutetaan sille annetun aikarajan, budjetin ja tavoitteen mukaisesti (Kettunen 2009, 29). Projektipäällikön konkreettisia tehtäviä ovat projektisuunnitelman laatiminen, projektiryhmän johtaminen ja valvominen, viestintä eri sidosryhmien kanssa, dokumentoinnista huolehtiminen, johtoryhmän kokousten valmistelu ja siellä päätöstä vaativien asioiden esittely sekä loppuraportin kirjoittaminen ja projektin päättäminen (Pelin 2011, 67).

Projektipäällikön monipuolisesta työnkuvasta johtuen hänellä täytyy olla monenlaisia taitoja. Näitä ovat esimerkiksi sosiaalinen kyvykkyys eli kyky johtaa ihmisiä ja motivoida heitä (Karlsson & Marttala 2001, 84), kyky delegoida asioita muille sen sijaan että hoitaisi ne itse (Ruuska 2012, 137), ymmärrys liiketoiminnasta ja projektin tuotteiden tekniikasta (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 275-276), päämäärätietoisuus, neuvottelu- ja esiintymistaidot sekä kyky hallita useita asioita samanaikaisesti (Kettunen 2009, 29-31). Artto, Martinsuo & Kujala (2006, 275) ovat tiivistäneet projektipäälliköltä vaadittavan osaamisen neljään luokkaan: projektinhallinnan osaamiseen, organisatoriseen ja sosiaaliseen osaamiseen, liiketoiminnalliseen osaamiseen sekä tekniseen osaamiseen. Pelin (2011, 265) puolestaan on tehnyt vastaavan jaon loogiseen, inhimilliseen ja tekniseen osaamiseen. Kuviosta 8 käyvät ilmi näihin jaotteluihin pohjautuvat projektipäällikön osaamisvaateet.



KUVIO 8. Projektipäälliköltä vaadittavan osaamisen osa-alueet (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 275).

Projektiryhmä koostuu projektin eri osa-alueiden asiantuntijoista, jotka toteuttavat projektin käytännön työn (Ruuska 2012, 137). Projektiryhmän jäseniltä vaaditaan oman toimialansa vankan osaamisen lisäksi yhteistyötaitoja. Heidän konkreettisia tehtäviään ovat projektisuunnitelman tekoon osallistuminen oman asiantuntijuutensa puitteissa, tämän osuuden toteuttaminen käytännössä sekä sen dokumentointi ja raportointi projektipäällikölle (Pelin 2011, 68).

2.3 Projektin vaiheet

Projektin vaiheet ovat kaikkia projekteja yhdistävä tekijä, sillä projekteilla on aina alku, keskikohta ja loppu. Projektin elinkaari on siis aina samansuuntainen, riippumatta siitä millainen projekti on kyseessä. Käynnistys-, suunnittelu-, toteutus-, seuranta- ja päättämisvaiheissa tapahtuu projektipäällikön työ, kun taas ennen projektin asettamista ja sen lopputuloksen luovuttamisen jälkeen olevat osa-alueet kuuluvat asiakkaalle. Hänen tehtävänä on ennen projektia miettiä, millaisia hyötyjä projektilta halutaan, ja toisaalta projektin jälkeen tarkastella siitä saatuja hyötyjä. (Roberts 2011, 7-8.) Kuviossa 9 on kuvattu projektin vaiheet sekä avattu niitä tarkemmin.



KUVIO 9. Projektin vaiheet ja niihin liittyviä tehtäviä Kettusta (2009) ja Haugania (2011) mukaillen.

Käynnistäminen

Projekti voi saada alkunsa esimerkiksi uudesta ideasta, tarpeesta jonkin kehittämiseksi tai ympäröivien markkinoiden paineesta (Ruuska 2012, 35). Yhteistä kaikkien projektien alkamiselle on kuitenkin se, että on tunnistettu tarve projektille (Kettunen 2009, 49; Karlsson & Marttala 2001, 14-15). Tarpeen tunnistamisen jälkeen aloitetaan projektin tarkempi määrittely, jossa selvitetään projektin tavoitteet, päämäärät ja projektin toteuttamiselle asetetut säännöt tai vaatimukset. Näitä sääntöjä tai vaatimuksia voidaan kutsua myös projektin virstanpylväiksi, ja ne koostuvat projektin keston ja budjetin määrittelystä, vaadituista resursseista, halutusta lopputuotteesta sekä lopputuotteelle asetetuista laatuvaatimuksista. (Haugan 2011, 19-20.) Määrittelyn tavoitteena on löytää vastaukset seuraaviin kysymyksiin (Kettunen 2009, 51-52):

- Mitä tehdään?
- Miksi tehdään?
- Miten tehdään?
- Kenelle tehdään?
- Millä aikataululla tehdään?
- Millä budjetilla tehdään?

Näitä kysymyksiä ja määrittelyn tavoitetta täydentää Hauganin toteamus, että projektin päämääriä tulisi selvittää myös määrällisten vaatimusten avulla. Näihin vaatimuksiin haetaan vastauksia kysymyksillä mitä, milloin ja missä on tarkoitus tuottaa, kuinka monta kappaletta, kuinka suurella budjetilla ja kuinka hyvin (Haugan 2011, 23). Määrittelyn jälkeen arvioidaan, onko projekti toteuttamiskelpoinen. Mikäli näin katsotaan, tekee projektin tilaaja päätöksen projektin asettamisesta. Tämän jälkeen siirrytään projektin seuraavaan vaiheeseen eli suunnitteluun, jossa laaditaan projektisuunnitelma. (Kettunen 2009, 53.)

Suunnittelu

Projektinhallinnan kannalta projektisuunnitelma on hyvin keskeinen tekijä. Sen tarkoituksena on kertoa, kuinka projektille asetetut tavoitteet aiotaan saavuttaa, ja lisäksi se toimii projektin valvonnan apuvälineenä. Suunnitelmassa määritellään projektin tavoitteen saavuttamiseen tarvittavat toimenpiteet ja resurssit, laaditaan aikataulu ja budjetti sekä päätetään, miten ja milloin projektiryhmä toteuttaa työnsä. Projektisuunnitelman laatiminen on pääasiassa projektipäällikön tehtävä, mutta tehtäväkohtaiset työsuunnitelmat tehdään yhdessä projektiryhmän asiantuntijoiden kanssa. (Haugan 2011, 30, 108; Ruuska 2012, 178-179.)

Kettusen (2009, 54-55) mukaan projektisuunnitelma auttaa jäsentämään projektia, hahmottamaan kokonaisuutta, lisäämään tehokkuutta sekä vähentämään riskejä. Lisäksi sillä varmistetaan, että niin projektin toteuttamiseen osallistuvilla henkilöillä kuin sen tilaajallakin on yhteinen näkemys siitä, mihin lopputulokseen projektilla on tarkoitus päästä.

Projektisuunnitelman sisältö noudattaa projektin tyypistä riippumatta useimmiten samankaltaista kaavaa. Kettusta (2009), Peliniä (2011) sekä Arttoa, Martinsuota & Kujalaa (2006) mukaillen projektisuunnitelman olisi hyvä sisältää seuraavat osat:

- tiivistelmä
- tausta ja lähtökohdat
- päämäärä ja tavoitteet
- rajaukset
- projektiorganisaatio
- työn ositus ja vaiheistus
- resurssien hallinta
- aikataulun hallinta
- budjetin hallinta
- riskit ja niiden hallinta
- seuranta ja laadunvarmistus
- dokumentointi ja viestintä
- projektin päättäminen

Näistä osioista projektinhallintaan liittyviä osa-alueita ovat rajaukset, työn ositus ja vaiheistus, resurssien hallinta, aikataulun hallinta, budjetin hallinta, riskit ja niiden hallinta, laadunvarmistus sekä viestintä. Nämä osa-alueet käydään tarkemmin läpi projektinhallinnan osa-alueita käsittelevässä luvussa.

Toteutus

Kun projektisuunnitelma on hyväksytty, alkaa projektin käytännön työ eli toteutus. Toteuttaminen alkaa usein käynnistyspalaverilla, jossa käydään vielä läpi projektin tavoitteet ja osallistujat, ja jossa projektiryhmän jäsenet tapaavat toisensa mahdollisesti vasta ensimmäistä kertaa. (Kettunen 2009, 156.) Tämän jälkeen projektiryhmä suorittaa projektin aiemmin laaditun suunnitelman mukaan. Tämän vuoksi on tärkeää, että projektisuunnitelma on tehty huolella ja hyväksytetty ohjausryhmällä. Näin pyritään vähentämään huonosta suunnittelusta aiheutuneita riskejä, jotka voivat ilmetä projektin aikana mittavina ongelmina. (Haugan 2011, 109.)

Toteutusvaiheessa projektipäällikön rooli korostuu erityisesti, sillä hänen tehtäväänään on johtaa sekä projektiryhmän jäseniä että projektin kulkua, ja vastata viestinnästä projektin sidosryhmille. (Kettunen 2009, 157-160.) Projektin kulun johtamiseen liittyvät esimerkiksi annetun budjetin jakaminen projektin eri osa-alueille, henkilöstön valtuuttaminen tehtävien suorittamiseen sekä projektiryhmän työn koordinointi. Lisäksi huolellisesta suunnittelusta huolimatta projektin aikana saat-
taa ilmetä odottamattomia asioita, jolloin projektipäällikön täytyy huolehtia siitä, etteivät mahdolliset muutokset suunnitelmaan vaikuta projektin budjettiin tai aikatauluun. (Haugan 2011, 110-121.)

Seuranta

Toteutukseen kuuluu olennaisena osana etenemisen seuranta. Se tarkoittaa, että projektipäällikkö harjoittaa projektin ajankäytön, kustannusten, laajuuden ja laadun seurantaa. Seurantaan kuuluu myös projektikokousten pitämistä ja etenemisestä raportointia johtoryhmälle. (Karlsson & Marttala 2001, 89-94.) Yksinkertaistetusti voidaan sanoa, että seurannassa projektipäällikkö kerää tietoa suoritetuista toimenpiteistä, vertaa niitä suunniteltuihin toimenpiteisiin, etsii merkittäviä eroavaisuuksia ja analysoi niiden vaikutusta projektiin, toimeenpanee mahdollisesti tarvittavat korjaavat toimenpiteet sekä tarvittaessa muokkaa projektisuunnitelmaa. Myös seurantavaiheen kannalta on tärkeää, että projektisuunnitelma on tehty huolellisesti, sillä ilman kunnollista suunnitelmaa projektin etenemisen seuranta olisi lähes mahdotonta. (Haugan 2011, 126-127.)

Päättäminen

Kun projekti valmistuu, sen tulokset luovutetaan projektin tilaajalle. Tulosten luovuttamisen yhteydessä arvioidaan, vastaako projektin lopputulos sille asetettuja tavoitteita ja käyttötarkoitusta. Projektin lopputulokselle on jo ennen projektin käynnistämistä määritelty hyväksymismenettely, jonka avulla tuloksia arvioidaan. Tällainen hyväksymismenettely voi olla esimerkiksi vastaanottotarkastus, hyväksymistestaus tai päätösseminaari. (Kettunen 2009, 182-183; Karlsson & Marttala 2001, 97-98.)

Projektin päätyttyä siitä tulee laatia loppuraportti, jonka tehtävänä on arvioida projektin tavoitteen toteutumista, selvittää kustannukset, kertoa projektin aikana saaduista kokemuksista sekä esittää parannusehdotuksia. (Karlsson & Marttala 2001, 99.) Lopuksi projekti päätetään vielä henkilötasolla purkamalla projektiryhmä. Tähän vaiheeseen kuuluu olennaisena osana sekä koko ryhmän että yksittäisten jäsenten työn arviointi, jonka tarkoituksena on nostaa esiin työskentelyä haitanneet ongelmat ja sitä edistäneet myönteiset asiat. Lisäksi arviointi auttaa kehittämään projektityöskentelyä tulevia projekteja varten. (Karlsson & Marttala 2001, 100.)

2.4 Projektinhallinta

Projektinhallinnan tarkoituksena on viedä projekti hallitusti kohti tavoitettaan. Eri-laisista projekteista ja erilaisista tavoitteista johtuen projektinhallintaan ei ole yhtä ja oikeaa ratkaisua, mutta eri näkemyksissä nousevat esille samankaltaiset tekijät. Näitä ovat muun muassa projektipäällikön asema projektin johtajana, riskinhallinta, aikataulun hallinta, kustannusten hallinta, laadunhallinta, resurssien hallinta sekä viestinnän hallinta.

Anttonen (2003, 19-21) on jakanut projektinhallinnan seitsemään johtotähteen, joita ovat päämäärä, ihmiset, keskittyminen, vuorovaikutus, muutokset, ongelmat ja jatkuva parantaminen. Hänen mukaansa projektin päämäärän tulee olla selvillä alusta lähtien, ja tätä päämäärää toteuttavat siihen valitut henkilöt, joiden tulisi keskittyä tehtäviinsä tiiviisti. Tämän projektiorganisaation tulisi olla avoimessa vuorovaikutuksessa keskenään, jotta kaikki olisivat tilanteen tasalla. Lisäksi tulee varautua muutoksiin ja ongelmiin, joita jokainen projekti kohtaa lähes poikkeuksetta josakin vaiheessa, sekä kehittää projektitaitoja koko prosessin ajan.

Ruuska (2012, 29-31) puolestaan määrittelee projektinhallinnan olevan suunnittelua, päätöksentekoa, toimeenpanoa, ohjausta, koordinointia, valvontaa, suunnan näyttämistä sekä ihmisten johtamista. Lisäksi hän toteaa projektin hallinnan jakautuvan toteutusprosessiin ja ohjausprosessiin: toteutusprosessi sisältää kaikki projektin tavoitteeseensa vievät toimet, ja ohjausprosessi pyrkii ohjaamaan näitä toimia tehokkaasti ja laadukkaasti. Pelin (2011, 81) täydentää tätä toteamalla: ”Toteutus-

prosessiin sisältyy toiminta, joka tähtää välittömästi projektin tuloksen syntymiseen.” Tuloksen aikaansaamiseksi työtä on ohjattava, ja tähän ohjausprosessiin kuuluvat projektin vaiheet käynnistäminen, suunnittelu, toteutus, ohjaus ja päättäminen (Pelin 2011, 81).

Kolmannen näkökulman projektinhallintaan esittävät Forsberg, Mooz & Cotterman. He ovat luoneet projektinhallinnan 10 elementtiä -menetelmän, jossa yhdeksän osa-aluetta on sidottu toisiinsa yhdellä elementillä, projektin johtamisella. Projektinhallinnan 10 elementtiä ovat Forsbergin, Moozin & Cottermanin (2003, 39-43) mukaan:

- projektin vaatimukset
- organisaation vaihtoehdot
- projektiryhmä
- projektin suunnittelu
- vaihtoehdot ja riskit
- projektin ohjaus
- projektin näkyvyys
- projektin tila
- korjaavat toimenpiteet
- projektin johtaminen

2.5 Projektinhallinnan osa-alueet

Muun muassa Artto, Martinsuo & Kujala esittävät projektinhallinnan erilaisina tietalueina, jotka projektissa tulisi kattaa. Näitä tietalueita ovat projektin kokonaisuuden, laajuuden, aikataulun, kustannusten, resurssien, viestinnän, riskien, hankintojen sekä laadun hallinta. (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 37-38.) Tämän opinäytetyön projektin vaiheet -luvussa näitä tietalueita sivuttiinkin jo projektisuunnitelma- ja toteutuskappaleissa. Projektinhallinta ei siis ole irrallinen osa projekteja, vaan se on tiukasti sidoksissa nimenomaan projektin suunnittelu- ja toteutusvaiheisiin.

Kokonaisuuden hallinta

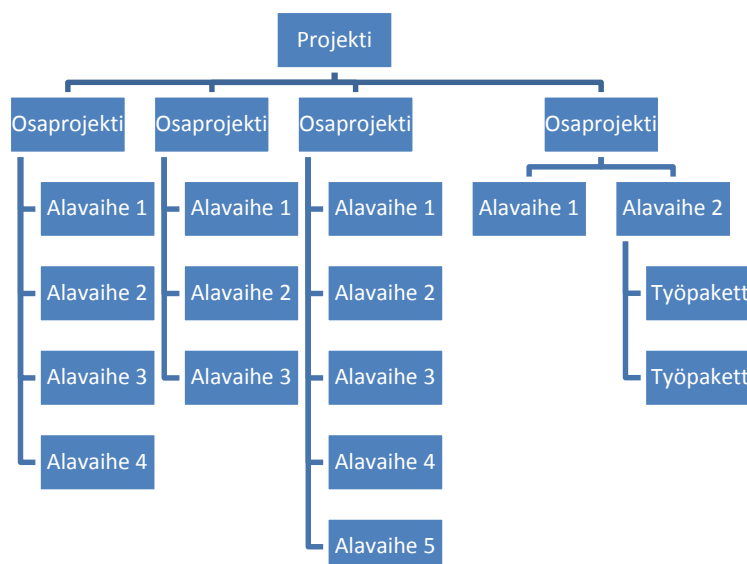
Artto, Martinsuo & Kujala (2006, 101) toteavat, että käytännössä kokonaisuuden hallinta on erityisesti projektipäällikön vastuulla. He määrittelevät kokonaisuuden hallinnan seuraavasti:

”Kokonaisuuden hallinnalla tarkoitetaan projektin ja sen johtamisen osa-alueita integroivia toimia, joiden avulla projekti saadaan toteutettua kokonaisuutena tavoitteiden mukaisesti. Tehtävänä on koordinoita projektinhallinnan totetutusta, tehtävien keskinäisiä riippuvuuksia ja eri tietoaalueisiin liittyvää johtamista. Tähän kuuluu myös tavoitteiden määrittely, tavoitteiden tarkentaminen projektin aikana ja muutosten hallinta.”

Projektisuunnitelmassa on tärkeää kertoa myös mitä projektiin ei kuulu, eli mitkä asiat rajataan sen ulkopuolelle. Rajaamisella tarkennetaan samalla koko projektin tavoitteita ja selvitetään projektiin osallistuvien vastuita. (Kettunen 2009, 111.) Tarkat henkilökohtaiset vastuut ja tehtävät kerrotaan projektiorganisaation esittelyssä. Projektisuunnitelmasta tulee käydä ilmi, ketkä kuuluvat projektiorganisaatioon, ja mikä on kenenkin asema ja tehtävä siellä. Tällä vastuun- ja tehtävienjaolla varmistetaan myös, että projektin jokaisella osa-alueella on oma vastuuhenkilönsä. (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 107-108; Kettunen 2009, 103.)

Laaajuuden hallinta

Jotta kokonaisen projektin käytännön työn suunnittelu, hallinta ja toteutus olisivat helpompia, tulee työ osittaa (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 112). Työn osituksella eli WBS:llä (Work Breakdown Structure) tarkoitetaan projektin pilkkomista itsenäisiin tehtäväkokonaisuuksiin ja yksittäisiin tehtäviin eli työpaketteihin. Tämän toimenpiteen tavoitteena on vaiheistaa projekti, jakaa se pienempiin osaprojekteihin sekä kuvata myös aikataulu ja budjetti pienempinä kokonaisuuksina. (Pelin 2011, 91-97.) Berkunin (2006, 57) mukaan työn ositus määrittelee, miten projektiin liittyvät tehtävät tehdään ja missä järjestyksessä, kuka ne tekee, mistä osista ne koostuvat ja kuinka näiden osien toteutumista voidaan seurata. Kuviossa 10 on esimerkki WBS-kaaviosta.

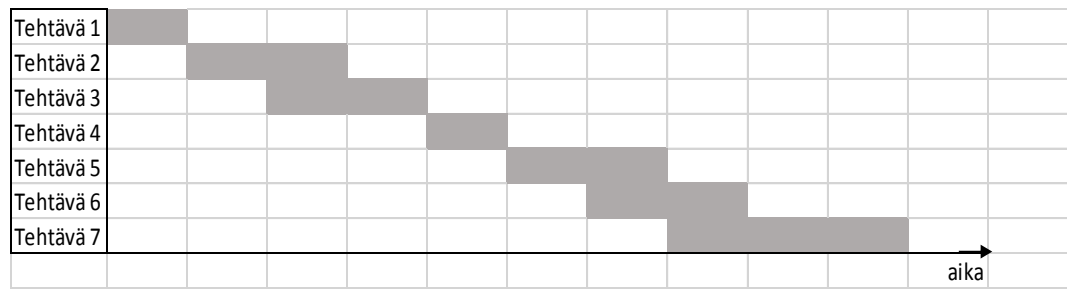


KUVIO 10. Työn ositus eli WBS (Work Breakdown Structure) Kettusta (2009, 191) mukaillen.

Aikataulun hallinta

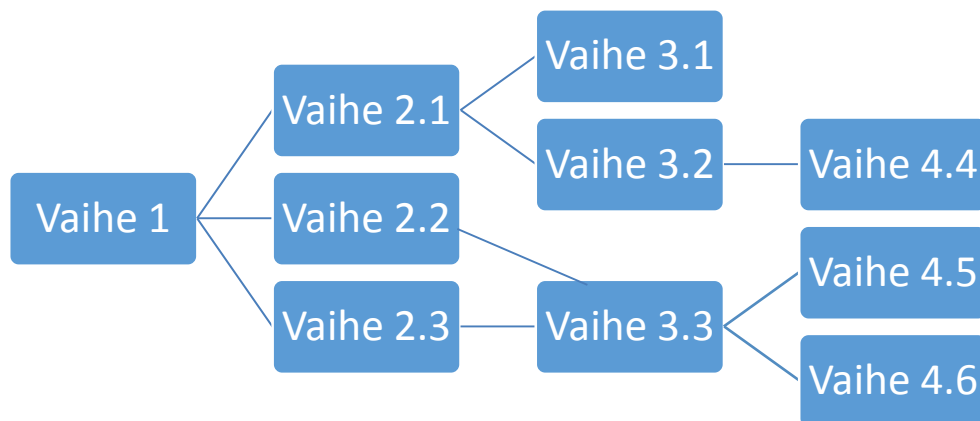
Projektin pitäminen aikataulussa on tärkeä ja haastava tehtävä. Aikataulun hallintaan liittyvillä tehtävillä kuten työn osittamisella, tehtävien välisten riippuvuuksien määrittelyllä, aikataulun ohjauksella sekä muutosten hallinnalla pyritään varmistamaan projektin valmistuminen sille määritetyssä ajassa (Arto, Martinsuo & Kujala 2006, 121.) Kettunen (2009, 113–114) on listannut hyvän aikataulun ominaisuuksiksi selkeät aloitus- ja lopetuspäivät, välitavoitteiden asettamisen, loma- ja pyhäpäivien merkitsemisen, ihmisten kuormituksen huomioimisen, työtehtävien riippuvuuden huomioimisen sekä ylitysvaran varaamisen.

Aikataulunhallinnan menetelmistä tunnetuin on jana- eli Gantt-kaavio, jonka kehitti Henry Gantt 1900-luvun alussa. Janakaaviossa jokainen työtehtävä on merkitty omalle rivilleen, jolle piirretty jana kertoo tehtävän aloitus- ja lopetusajat sekä tehtävän suorittamisen keston. (Pelin 2011, 123.) Toinen yleisesti käytetty menetelmä on kriittinen polku (critical path), jossa projektin pisin tehtäväketju muodostuu kriittisistä tehtävistä. Kriittinen polku saadaan selville määrittämällä projektin aikaisimmat aloitus- ja päättymisajankohdat. Mikäli yksikin kriittisen polun tehtävistä viivästyy, on sillä vaikutusta koko projektin keston. (Arto, Martinsuo & Kujala 2006, 132; Ruuska 2012, 194).



KUVIO 11. Esimerkki Gantt-kaaviosta Robertsia (2011, 126) ja Peliä (2011) mukaillen.

Projektin vaiheistuksella puolestaan tarkoitetaan yksittäisten tehtävien tai näiden muodostaman isomman kokonaisuuden asettamista oikeaan toteutusjärjestykseen (Anttonen 2003, 37; Pelin 2011, 97). Vaiheistuksen apuna käytetään usein toimintaverkkomenetelmää eli PERT-kaaviota (Project Evaluation and Review Technique), jossa työvaiheet on jaksotettu toteuttamisjärjestykseen projektin aikataulun ja etenemisen mukaan. Kaavion hyötynä on, että siitä näkee helposti eri työvaiheiden väliset riippuvuudet, ja sen avulla voi arvioida jonkin työvaiheen mahdollisen viivästymisen seurauksia muille vaiheille. (Kettunen 2009, 69.) Alla olevassa kuviossa on yksi esimerkki PERT-kaaviosta.



KUVIO 12. PERT-kaavio Kettusta (2009, 192-193) mukaillen.

Kustannusten hallinta

Toinen yleisimmistä projektin onnistumista kuvaavista mittareista on talousarviossa eli budjetissa pysyminen. Projektin budjetissa tulee ottaa huomioon selkeät kiinteät kulut kuten palkat ja vuokrat, sekä hankalammin arvioitavat muuttuvat kulut kuten matkat, koulutukset ja toimistotarvikkeet. Koska projektin kustannukset liittyvät kiinteästi projektissa suoritettaviin tehtäviin, on tarkan aikataulun laatiminen apuna myös budjettia tehdessä. (Karlsson & Marttala 2001, 69-70.)

Projektin kustannusohjaukseen liittyvät budjetin lisäksi kustannusarviointi, aikataulun ja kustannusten optimointi, kassavirtalaskenta, kustannusraportointi, ohjauspäätökset sekä jälkilaskenta (Pelin 2011, 162). Budjetoinnin, kustannusseurannan ja kustannusohjauksen tarkoituksena on tehostaa toimintaa, vaikuttaa projektin kustannuksiin sekä kehittää projektissa työskentelevien kustannustietoisuutta. Kustannusten hallinta ei kuitenkaan tarkoita suoraan kustannusten minimointia, sillä sisällön ja laadun taso määrittelevät kustannustasoa. Tavoitteena onkin kustannusten optimointi ja suhteuttaminen projektilla saataviin hyötyihin. (Ruuska 2012, 208-209.)

Resurssien hallinta

Projektiin osallistuvat henkilöt, koneet, laitteet, tilat ja ohjelmistot ovat projektin resursseja. Myös näiden käytön suunnittelu on osa projektisuunnitelmaa, jotta niitä voitaisiin hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti. Esimerkkinä voidaan miettiä, onko jokaisen projektiryhmän jäsenen tehtävä työtä kokopäiväisesti, vai riittääkö osapäiväinen tai satunnainen työskentely tehtävän suorittamiseen. (Kettunen 2009, 106.) Resurssien käyttöä voidaan seurata esimerkiksi projektinhallintajärjestelmällä tai työtunteja seuraamalla (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 108).

Jokaiseen toimintoon ja työpakettiin tarvittavat resurssit on tunnistettava, jotta kustannusarvio sekä resurssisuunnitelma voidaan laatia. Resurssien tunnistaminen tarjoaa tietoa esimerkiksi siitä, milloin, millaisia ja kuinka paljon henkilöresursseja tarvitaan, ja tämän tiedon avulla puolestaan voidaan määritellä kustannusarvio. Resurssien tunnistamista voidaan helpottaa esimerkiksi resurssikaavion avulla, josta käyvät ilmi resurssin nimi, tyyppi, vapaana oleva määrä sekä hinta. Resurssikaavion avulla voidaan myös selkeyttää resurssien myöntämistä eri toiminnoille. (Haugan 2011, 75-77.)

Viestinnän hallinta

Projektinhallinnan näkökulmasta viestintä voidaan nähdä yhtenä projektin resursseista, sillä ilman tehokasta viestintää projekti ei toimi (Ruuska 2012, 83). Projektin epäonnistuminen onkin usein kiinni huonosta viestinnästä, josta johtuen projektin kanssa työskentelevät eivät ole täysin selvillä projektin tavoitteista, vaiheista ja hyödyistä. Näin ollen projektin tavoitetta on hyvin vaikea saavuttaa. (Makaroff 2012, 74.)

Viestintä on oleellisessa osassa niin projektin johtamisessa kuin projektin osien ja henkilöiden liittymisessä toisiinsa. Sen avulla hallitaan sidosryhmiä, projektin vaiheita ja projektin tehokkuutta. (Ruuska 2012, 212.) Yhtenäinen, suunniteltu ja ohjeistettu viestintä auttaa projektin henkilöstöä, asiakkaita ja muita sidosryhmiä projektin tavoitteiden saavuttamisessa ja parantaa yrityksestä ulospäin näkyvää kuvaa (Makaroff 2012, 75). Packalén (2011, 19) toteaa projektiviestinnästä seuraavasti:

”Edellytys erinomaiselle projektiviestinnälle on sen johtamisen mallintaminen, projektien viestinnän prosessointi, toimivat ja yksinkertaiset työkalut – ja järkkymätön usko hyvän viestimisen tuloksiin.”

Viestinnän tärkeän roolin vuoksi sen tavoitteet ja keinot tulisikin kirjata erilliseen viestintäsuunnitelmaan, sillä tehokkaan viestinnän toteutuminen vaatii suunnittelua ja ohjausta. Viestintäsuunnitelmaan kuuluvat projektin sisäisen viestinnän, sidosryhmiin kohdistuvan viestinnän ja viestinnän riskien kuvaamisen lisäksi yleiset periaatteet liittyen muun muassa kokouskäytäntöihin, raportointiin, dokumentointiin, päätöksentekoon ja viestinnän välineisiin. (Ruuska 2012, 212-217.)

Viestinnän painopisteet ovat erilaisia projektin eri vaiheissa. Aloitusvaiheessa viestintä keskittyy projektin tavoitteeseen, organisaatioon ja projektisuunnitelmaan, toteutusvaiheessa projektin senhetkiseen tilanteeseen, mahdollisiin muutoksiin, tarkastuksiin ja pöytäkirjoihin, ja lopussa projektin lopputulokseen, loppuraporttiin sekä dokumentointiin ja arkistointiin. (Pelin 2011, 287.) Viestinnän toteuttamiseen voidaan käyttää esimerkiksi sähköpostia, internetiä ja keskusteluja, ja se voi tapahtua esimerkiksi kokouksissa, omassa työpisteessä tai vaikkapa kahvihuooneessa (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 232). Nykyään myös sosiaalinen media on yksi yleisistä viestinnän välineistä, ja se voi sisältää esimerkiksi videoita, ääntä, kuvia tai tekstiä (Haugan 2011, 261).

Riskienhallinta

Riskeihin varautuminen on projektisuunnitelmaa tehdessä välttämätöntä, sillä odottamattomina tapahtumina niillä voi ilman varautumista olla hyvinkin haitallisia vaikutuksia projektin aikatauluun, budjettiin ja laajuuteen. Riskienhallinnan tarkoituksena onkin tunnistaa, analysoida, luokitella ja torjua riskit, jotta haittavaikutukset jäisivät mahdollisimman pieniksi. (Pelin 2011, 217–224; Karlsson & Marttala 2001, 125; Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 195–196.)

Jotta riskit olisivat helpommin tunnistettavissa, ne voidaan luokitella erilaisiin tyypeihin. Artto, Martinsuo & Kujala (2006, 197–199) ovat käyttäneet luokitteluun neljää erilaista riskityyppiä: puhtaat riskit, liiketoimintariskit, rahoitusriskit ja alueelliset riskit. Puhtailla riskeillä tarkoitetaan vahinkoja ja onnettomuuksia, joihin voidaan varautua välillisesti esimerkiksi koulutuksen tai vakuutusten avulla. Liiketoimintariskit liittyvät esimerkiksi tuotteen käyttöön tai kannattavaan tulokseen pääsemiseen, kun taas rahoitusriskit koostuvat esimerkiksi luotto- ja valuuttariskeistä. Näiltä suojautuminen tapahtuu pääasiassa rahoitusmarkkinainstrumenteilla. Alueellisiin riskeihin kuuluvat puolestaan jonkin tietyn alueen maantieteelliset, poliittiset, hallinnolliset, kulttuuriset tai luonnonilmiöihin liittyvät riskit.

Nykymaailmassa projektit ovat hyvin verkostoituneita, ja niissä käytetään useita alihankkijoita. Heidän suhteensa projektin asiakkaaseen ja projektin toteuttajan kilpailijoihin aiheuttavat riskienhallinnalle uusia haasteita. Siksi projektia toteuttavan

tahon kannattaa luoda alihankkijaan pitkäaikainen suhde ja välttää tilanteita, joissa alihankkija on suoraan tekemisissä asiakkaan kanssa. Näin vältetään siltä, että alihankkija luo asiakkaaseen suoran kontaktin ja joko sivuuttaa projektin toteuttajan jatkossa kokonaan, tai saa vahvan neuvotteluaseman tuotteidensa tai palveluidensa hinnoittelun korottamiseen. Mikäli asiakkaalla ja alihankkijalla kuitenkin on yhteistyösuhde, tulee projektin toteuttajan varmistua eri osapuolten rooleista ja vastuista välttääkseen vastuuseen joutumista, mikäli alihankkijan toiminta ei vastaa sille asetettuja vaatimuksia. Lisäksi riskienhallinnassa tulee huomioda alihankkijan mahdollinen suhde projektin toteuttajan kilpailijaan, joka saattaa aiheuttaa toteuttajan tietotaidon siirtymistä kilpailijalle tai aseman heikkenemistä tulevisissa projekteissa. Näitä riskejä voidaan pienentää luomalla pitkäaikainen ja lojaali suhde alihankkijaan, varmistamalla alihankkijan sitoutuminen tiettyyn toimijaan projektin aikana sekä laatimalla sopimus, joka kieltää tiedon siirtämisen kilpailijalle. (Eloranta, Kujala & Artto 2008, 52-56.)

Hankintojen hallinta

Hankintoja tarvitaan silloin, kun projektin toteuttamiseen tarvitaan yrityksen ulkopuolisia resursseja. Syitä ulkopuolisten resurssien hankintaan voivat olla esimerkiksi raaka-aineiden tai materiaalien hankinta, osaamisen lainaaminen projektin ajaksi, liiketoimintojen ulkoistaminen, riskin jakaminen muiden tahojen kanssa tai alihankkijan erikoistuminen johonkin projektin osa-alueeseen. Hankintojen hallinnan avulla etsitään ja valitaan näitä ulkopuolisia resursseja, hallitaan hankintoihin liittyviä sopimuksia ja yhteistyötä, seurataan toimituksia sekä huomioidaan ulkopuolisen organisaation toiminnasta aiheutuvia riskejä. (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 175-176.)

Hankintojen hallinnan tavoitteena on kehittää ja toteuttaa tuotteiden ja palveluiden hankintaa niin, että sekä ostaja- että myyjäosapuoli ovat tyytyväisiä. Hankintoja tehdessä useimmilla yrityksillä on tarkka prosessikuvaus siitä, kuinka hankinnat tulee toteuttaa, ja tätä ohjeistusta tulee noudattaa. Näin varmistutaan siitä, että hankinnat on toteutettu sopimusten mukaan ja tarjoajia kohtaan reilusti. (Haugan 2011, 266.)

Laadunhallinta

Laadunhallinnalla pyritään varmistamaan, että projektin laatu täyttää sille asetetut vaatimukset. Sen toteuttaminen projektin aikana voidaan jakaa kolmeen osaan: laadun suunnitteluun, varmistukseen ja ohjaukseen. Suunnitteluvaiheessa asetetaan laatukriteerit sekä määritellään käytännöt ja resurssit, joiden avulla laadunhallintaa toteutetaan. Laadun varmistus puolestaan on järjestelmällistä toimintaa, jolla varmistetaan laatukriteerien täytyminen projektin aikana. Laadun varmistuksessa hyödynnetään esimerkiksi erilaisia standardeja, ennalta määritettyjä kriteerejä, selkeitä määrittelyjä, puolueettomia katselmointeja sekä osaavaa henkilöstöä. Laadun ohjauksella pyritään korjaamaan mahdollisesti laadun seurannassa löytyneitä laatu- vaihteluita tai laatuun liittyviä ongelmia. (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 224-228.)

Projektinhallinnan laatustandardeista yleisimpiä ovat ISO 10006 Guidelines for Quality Management in Projects ja PMBOK (Project Management Body of Knowledge). Laatustandardien käyttö vaatii muun muassa toimintojen kirjallista kuvaamista, ohjeiden mukaista toimintaa käytännössä, laatuvaatimusten ulottamista alihankkijoihin sekä henkilökunnalle annettavaa laatuohjeistoa. Tällainen ohjeisto on esimerkiksi useita tasoja sisältävä laatukäsikirja, joka laaditaan yrityksen tarpeiden mukaisesti. Laatukäsikirja voi sisältää esimerkiksi asiakkaalle annettavan suppean version laadunhallinnasta sekä yrityksen sisäiseen käyttöön tarkoitetut sopimusmallit, menetelmäkuvaukset, käyttöohjeet ja dokumenttipohjat. (Pelin 2011, 40-42.)

3 CASE: YRITYS X

Case-osuudessa käsitellään ensin tutkimuksen toteutusta. Tämän jälkeen käydään läpi lyhyt yritysesittely Yritys X:stä, sekä tarkastellaan Yritys X:n projektien tämänhetkistä tilannetta ja tällä hetkellä käytössä olevia projektinhallinnan välineitä. Nykytilanteen läpikäymisen jälkeen paneudutaan kehityskohteisiin, jotka ovat tulleet ilmi haastatteluissa, omassa havainnoinnissa, SWOT-analyysissä sekä verrattessa käytännön tilannetta tämän opinnäytetyön teoriapohjaan.

Opinnäytetyön empiriaosuuden tutkimusmenetelmänä on käytetty kvalitatiivista case-tutkimusta. Tutkimus toteutettiin hyödyntäen omaa havainnointia, jota kirjoittaja teki vieraillessaan kohdeyrityksessä useita kertoja kevään ja syksyn aikana 2014, sekä kahdella teemahaastattelulla. Näistä toinen tehtiin Yritys X:n projekteista vastaavalle ja toinen hallinnosta vastaavalle henkilölle. Haastateltavat saivat muutamaa päivää ennen haastattelua haastattelun teemat sähköpostitse, jotta heillä oli mahdollisuus valmistautua teemoiltaan melko laaja-alaiseen haastatteluun. Molemmat haastattelut toteutettiin Yritys X:n toimistolla elokuussa 2014, ja haastattelut taltioitiin äänittämällä. Lisäksi tutkimuksessa on hyödynnetty SWOT-analyysia kehityskohteiden löytämisessä ja kehitysehdotusten muodostamisessa.

3.1 Yritysesittely

Yritys X on toimialalla Y toimiva suomalainen pienyritys, joka työllistää tällä hetkellä alle 10 henkilöä. Pienyritykseksi lasketaan alle 50 henkilöä työllistävä ja alle 10 miljoonan euron vuosiliikevaihdon tuottava yritys (Tilastokeskus 2006b). Lisäksi pienyritykset, joissa on alle 10 työntekijää ja jotka tekevät enintään 2 miljoonan euron vuosiliikevaihdon, määritellään mikroyrityksiksi (Tilastokeskus 2006a). Vaikka Yritys X täyttää myös mikroyrityksen tunnusmerkit, tässä työssä on käytetty pienyrityksen määritelmää, sillä työ on sovellettavissa myös yli 10 henkeä työllistäviin pienyrityksiin.

Yritys X on vuoteen 2014 asti keskittynyt liiketoiminnassaan lähinnä kappaletavarojen myyntiin ja maahantuontiin. Tällä hetkellä, ja tulevaisuudessa yhä enenevässä määrin, liiketoimintaa on tarkoitus kehittää niin, että yritys tarjoaa asiakkailleen kokonaisvaltaisia ratkaisuja. Tämä tarkoittaa niin asiakaslähtoisempää liiketoimintaa kuin myös liiketoiminnan mallien kehittämistä projektiluontoisemmiksi.

Yritys X:n etuna projektiliiketoiminnassa voidaan nähdä pieni koko, joka lisää joustavuutta, ketteryyttä ja asioiden käsittely- ja päätöksentekonopeutta. Projektivastavan (2014) mukaan asiakaslähtöisyyden mahdollistaa kattava ja laadukas tuotevalikoima, joka koostuu usealta eri toimittajalta. Näin jokaiselle asiakkaalle voidaan löytää juuri heille sopiva ratkaisu ilman, että ollaan riippuvaisia vain yhden valmistajan tuotteista. Tulevaisuudessa Yritys X:n suunnitelmissa on kasvaa ja kehittyä nimenomaan projektien saralla. Tätä tavoitetta tukee hyvä yhteistyökumppaniverkosto, jota pyritään jatkuvasti kehittämään.

Yritys X:llä on tällä hetkellä alle 10 projektikokemusta takana. Haasteena projektimuotoisempaan liiketoimintaan siirtymisessä on ollut vakiintuneiden toimintatapojen puute sekä projekteihin huonosti soveltuva toiminnanohjausjärjestelmä. Vaikka pieni koko onkin etuna ketteryytensä puolesta, suurissa projekteissa yrityksen pieni henkilöstömäärä asettaa omat haasteensa. Joitakin asiakkaita voi esimerkiksi olla vaikea vakuuttaa siitä, että pienikin organisaatio pystyy hoitamaan isohkoja projekteja laadukkaasti (Projektivastaava 2014). Lisäksi pienessä yrityksessä samanaikasten projektien lukumäärää rajoittaa sillä hetkellä käytävissä olevien henkilöresurssien määrä.

3.2 Projektorganisaatio Yritys X:ssä

Kuten yrityksen pysyvä organisaatiokin, myös Yritys X:n projektorganisaatio on pieni. Siihen kuuluvat pääsääntöisesti tilaaja, Yritys X:ltä tuleva projektipäällikkö sekä alihankintana tulevat noin 2-4 asiantuntijaryhmää, jotka muodostavat yhdessä projektipäällikön kanssa projektiryhmän. Yritys X:n projekteissa tilaaja ja projektin omistaja ovat pääasiallisesti sama henkilö, mikä on Karlssonin & Marttalan (2001, 80-81) mukaan yleistä pienissä projektorganisaatioissa. Pienen organisaation vuoksi Yritys X:n projekteissa ei ole yrityksen sisältä tulevaa ohjausryhmää.

Yritys X:n projektiorganisaatiomallia ei ole määritelty, mutta siitä löytyy yhtäläisyyksiä muun muassa teoriaosuudessa mainittuihin puhtaaseen projektiorganisaatioon ja matriisiorganisaatioon. Toisaalta näin pientä projektiorganisaatiota on tuskin välttämätöntäkään yrittää saada sopimaan tiettyyn malliin. Mikäli projektiorganisaation koko kasvaa tulevaisuudessa on organisaation rakenteella silloin isompi merkitys, jolloin se olisi selkeyden vuoksi hyvä kuvata organisaatiokaaviolla.

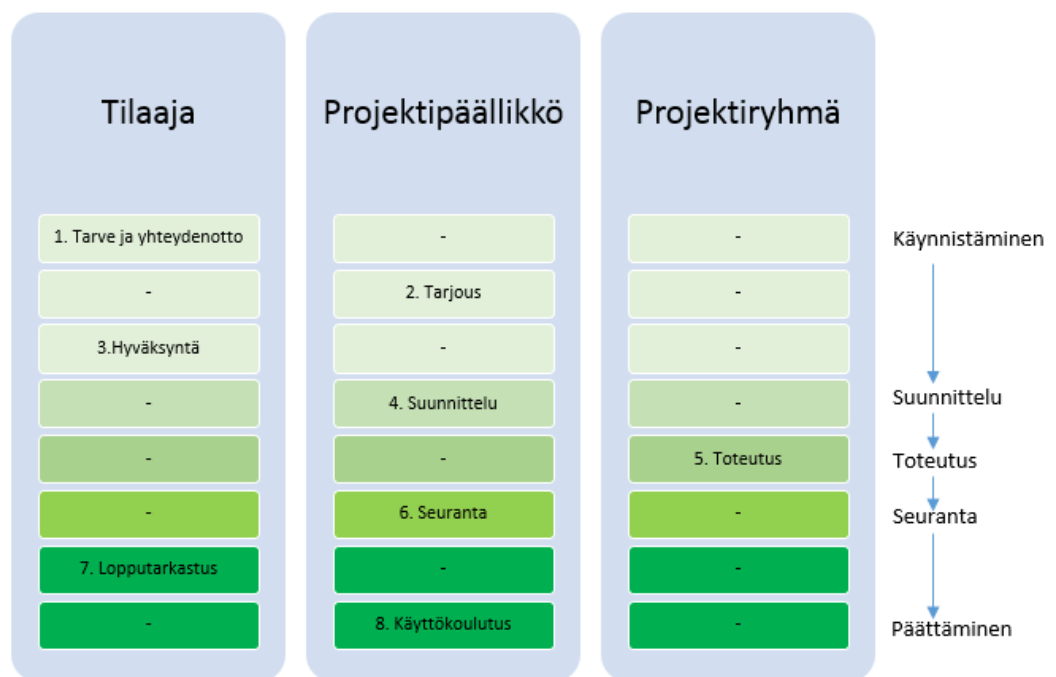
Projektipäällikön asema on Yritys X:n projekteissa merkittävä, kuten projekteissa yleensäkin. Hän vastaa tarjouksen tekemisestä, osittain tuotteiden tilaamisesta tavarantoimittajilta, projektiin tarvittavien asiantuntijoiden hankinnasta, projektin suunnittelusta, toteutuksen seurannasta sekä projektin päättämisestä. Lisäksi hän on vastuussa yhteydenpidosta kaikkiin sidosryhmiin kuten tilaajaan, projektiryhmään ja alihankkijoihin. Projektin toteutustyöt ovat käytännössä katsoen ainoa asia, jota projektipäällikkö ei tee.

Projektitiedon ja projektin hallinnan keskittyminen yhdelle henkilölle mahdollistaa sen, että projektipäällikkö on itse tietoinen kaikesta projektiin liittyvästä. Lisäksi hän voi luoda sellaiset toimintamallit kuin haluaa ja suunnitella ja hallita projektia omalla tyylillään. Toisaalta tällaisen toimintamallin takia projektipäällikön näkökulmasta ei ole välttämätöntä tarvetta laatia raportteja, yhtä varsinaista ja kirjallista projektisuunnitelmaa tai muita projektiin osallistuvien kesken jaettavia dokumentteja. Tällöin tieto on hänellä itsellään, ja hän on se joka tietoa eniten myös tarvitsee. Yritys X:n muiden työntekijöiden näkökulmasta olisi kuitenkin tärkeää, että avustakseen ja seuratakseen projekteja he pääsisivät heti perille projektin tilanteesta. Tiedon ja sähköisen projektinhallintajärjestelmän puutteen vuoksi muiden työntekijöiden tehtävät kuten ostoissa avustaminen, kuljetusten järjestäminen ja valvonta sekä projektin seuranta ovat hankalia toteuttaa itsenäisesti. Lisäksi näin laaja tehtäväkenttä ja vastaaminen projektin koko elinkaaresta vievät ison osan projektipäällikön ajasta, vaikka hän vastaa samalla myös myyntitehtävistä Yritys X:ssä. Ajan puute ja tiedon keskittyminen ovat tärkeimpiä syitä siihen, miksi projektin aikana ei tuoteta juurikaan raportteja tai muita dokumentteja. Tähän asti tälle ei ole myöskään koettu suurta tarvetta. Projektien määrän mahdollinen kasvu tulevaisuudessa saattaa kuitenkin lisätä tarvetta dokumentaation ja raporttien lisäämiselle.

3.3 Projektien vaiheet Yritys X:ssä

Yritys X:ssä projekti saa alkunsa tilaajasta. Kun tilaaja on tunnistanut itsellään tarpeen projektin toteuttamiseksi, hän esittelee tämän tarpeen Yritys X:lle, eli kertoo mitä projektilla olisi tarkoitus toteuttaa, minne, milloin ja millä budjetilla, sekä pyytää projektista tarjouksen. Tämän alkukartoituksen perusteella Yritys X:n projektivastaava valmistelee tarjouksen ja lähettää sen tilaajalle. Mikäli tilaaja hyväksyy tarjouksen, projekti voidaan asettaa.

Suunnitteluvaiheessa projektille laaditaan tarkempi aikataulu, tilataan tarvittavat tuotteet alihankkijoilta sekä etsitään toteuttajat niille projektin toimenpiteille, jotka eivät kuulu Yritys X:n ydinosamiseen. Suunnittelun huolellisuus on tärkeää, jotta jokainen toimija tietää oman roolinsa ja tehtävänsä projektin saattamiseksi onnistuneesti päätökseen. Suunnittelukokouksissa projektiryhmä käy läpi Yritys X:n, asiakkaan ja alihankkijoiden projektipäälliköiden johdolla mitä projektiin on suunniteltu, missä vaiheessa suunnittelu on sekä mahdollisesti ilmenneet ongelmat. Tähän mennessä yrityksessä ei ole tehty kirjallista projektisuunnitelmaa, vaan suunnitelma on lähinnä koostunut projektin kuvauksen ja hinnan sisältävästä tarjouksesta ja aikataulun suunnittelusta. Aikataulua on suunniteltu janakaaviota apuna käyttäen.



KUVIO 13. Projektin eteneminen Yritys X:ssä.

Projektin toteutusvaihe alkaa ennalta määritettynä ajankohtana projektiin osallistuvien sidosryhmien yhteisellä kokouksella, jossa kaikki osapuolet perehdytetään projektin toteutusympäristöön (Projektivastaava 2014). Tämän jälkeen toteutusvaihe pyritään suorittamaan mahdollisimman pitkälti suunnitteluvaiheessa ajatellun mukaisesti. Toteutuksen edetessä yllättäviltä tilanteilta ei ole kuitenkaan voitu välttyä, jolloin projektipäällikön lisäksi myös muilta Yritys X:n työntekijöiltä on tarvittu ripeää toimintaa ongelman ratkaisemiseksi. Yritys X:n projektien toteutusvaiheet ovat olleet melko lyhyitä, vain noin 1-2 viikon mittaisia.

Toteutusvaiheen seuranta on ollut yksinkertaista, kun projektipäällikkö on ollut itse paikan päällä ohjaamassa projektin etenemistä. Yritys X:llä ei ole tällä hetkellä käytössään projektien seurantatyökalua, mutta tulevaisuudessa tavoitteena on vähentää projektipäällikön läsnäoloa toteutusvaiheessa ja saada seuranta toteutettua pääosin etänä. (Hallintovastaava 2014.) Projektin ajankäytön, kustannusten, laajuuden ja laadun seuranta on perustunut lähinnä tehtyyn tarjoukseen, sillä projektisuunnitelman puuttuessa sitä ei ole voitu tehdä vertaamalla toteutunutta tilannetta suunniteltuun.

Projektin päättäminen tapahtuu luovuttamalla projektin tulos asiakkaalle ja suorittamalla lopputarkastus yhdessä tämän kanssa. Lisäksi asiakkaan kanssa käydään läpi mitä on tehty, luovutetaan tälle käyttöohjeet ja luovutustarkastusdokumentit sekä annetaan käyttökoulutus projektin lopputuotteeseen. Hallintovastaavan (2014) mukaan asiakkaalta saatava hyväksyminen projektin lopputulokselle on erittäin tärkeää, jotta projektitoimitukselle ei voida enää jälkikäteen asettaa uusia vaatimuksia, joihin vedoten asiakas voisi esimerkiksi pitkittää maksuvelvollisuuttaan.

3.4 Projektinhallinta Yritys X:ssä

Kokonaisuuden hallinta

Kokonaisuuden hallinta Yritys X:ssä on hoitunut hyvin, kun projekteja on toteutettu yksi kerrallaan. Hallintaa on helpottanut pieni projektiorganisaatio sekä jo tarjousvaiheessa useiden eri vaihtoehtojen tarjoaminen, minkä avulla on voitu minimoida kesken projektin ilmeneviä muutoksia tuotteiden osalta. Tämä on tärkeää, sillä osin

ulkomailta tilattavien tuotteiden toimitusajat ovat melko pitkiä, jolloin nopeat muutokset tuotteissa kesken projektin eivät ole mahdollisia, eivätkä jälkitoimitukset ole toivottuja. Lisäksi kokonaisuuden hallintaa on helpottanut hallintovastaavan (2014) mukaan se, että projektit ovat melko yksinkertaisia eikä niissä juuri ole päällekkäisiä vaiheita.

Aikataulun hallinta

Yritys X:n projektien toteutusvaiheiden lyhyt kesto on helpottanut aikataulun hallintaa, mutta toisaalta toteutusvaihe on juuri tästä syystä hyvin aikataulukriittinen. Projektin tiettyä osaa varten paikalla oleva asiantuntijahenkilöstö ei välttämättä pääse paikalle kuin juuri ennalta sovittuna aikana, mikä aiheuttaa vaatimuksia esimerkiksi tavarantoimituksille ja logistiikalle. (Hallintovastaava 2014.) Aikataulun hallinnan apuvälineenä Yritys X:n projektipäällikkö käyttää janakaaviota, joka voidaan laatia sen jälkeen, kun asiakas on ilmoittanut projektin toteutusajankohdan. Aikataulunhallinnan nykytilannetta projektivastaava (2014) kuvailee näin:

”Aikataulunhallinta on helppoa siihen asti, kun aikataulut ovat asiakkaan puolesta tiedossa ja ne ovat väljät. Sitten jos asiakkaan puolelta tulee tiukempi aikataulu tai aikataulu muuttuu, niin se toki aiheuttaa vähän miettimistä. Siinä kohtaa pieni firma kuitenkin mukautuu mukavasti.”

Kustannusten hallinta

Kustannusten hallinta on erittäin tärkeässä asemassa projektin kannattavuuden vuoksi. Jo tarjousvaiheessa on pyritty huomioimaan kaikki mahdolliset kulut, mutta projektikokemusten perusteella erityisesti lisätöiden veloitusperusteisiin ja niistä sopimiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Näin kaikille projektiin osallistuville on selvää, mitkä työt sisältyvät projektin hintaan, ja millaisista mahdollisista lisätöistä veloitetaan minkäkin verran. (Hallintovastaava 2014.) Tämänhetkinen toiminnanohjausjärjestelmä tukee heikosti projektin kustannusten hallintaa ja projektimuotoista liiketoimintaa ylipäättään, jolloin projektin aikana tapahtuneiden yllättävien muutosten vaikutusta budjettiin ei ole ollut helppoa seurata reaaliajassa. Tämä on vaikeuttanut kustannusten hallintaa ja projektin pysymistä budjetissa.

Resurssien hallinta

Kuten aikaisemmin todettiin, Yritys X:n sisäisesti projekteihin käyttämät resurssit koostuvat suurimmaksi osaksi projektipäällikön työpanoksesta. Alihankintana hankittavista henkilöresursseista hallintovastaava (2014) toteaa seuraavasti:

”Resurssien hallinta ei siten ole suoraan meidän käsissämme, koska useimmat palvelut tulevat alihankkijoilta. Siinä mielessä resurssien hallinta on kuitenkin hyvin olennaista, että jos alihankkijalla sattuu olemaan vajaa miehitys paikalla ja oikeat asiantuntijat puuttuvat, niin viivästystä tulee äkkiä. Jotta emme olisi vain yhden kortin varassa resurssien kanssa, meillä olisi hyvä olla myös varamiehitystä. Sen järjestäminen ei oikeastaan ole meidän murheemme, mutta olisi hyvä, että meillä olisi myös muita kontakteja joista voisi yrittää akuutisti saada apua.”

Hankintojen hallinta

Projektipäällikkö vastaa pääosin Yritys X:n projekteihin tehtävistä hankinnoista, kuten tuotteista ja alihankintana ostetuista asiantuntijoista. Yrityksen sisällä hankintojen hallinnassa on pyritty kiinnittämään huomiota siihen, että sisäinen työnjako toimisi ja tiedonsiirto tapahtuisi oikein. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että tarjouksen tehneeltä projektivastaavalta tulisi siirtyä oikea tieto tilattavista tuotteista ostoissa avustavalle henkilölle silloin, kun hän ei itse tee tilausta (Hallintovastaava 2014). Tällä pyritään siihen, että ostoissa ei tapahtuisi virheitä.

Viestinnän hallinta

Viestinnän hallinta on siis myös Yritys X:ssä oleellinen osa projektien sujuvuutta. Sisäisen viestinnän lisäksi sitä tarvitaan kaikissa tilanteissa, kun ollaan kontaktissa muiden projektiin osallistuvien sidosryhmien kanssa. Selkeän tiedonkulun merkitys nähdään jo heti tarjouspyyntövaiheessa, kun tarjouksen tekävän projektivastaavan tulee ymmärtää, mitä asiakas projektilta haluaa. Viestinnän tärkeys tiedostetaan Yritys X:ssä hyvin, mutta viestinnän toteuttamisesta ei tehdä erikseen omaa suunnitelmaa, kuten Ruuska (2012, 212) ehdottaa. Tämä siksi, että pienessä organisaatiossa pyritään yksinkertaisiin toimintamalleihin karsimalla vähemmän tärkeiksi koettuja työtehtäviä ja päällekkäisiä toimintoja. Viestinnän apuvälineenä yrityksen

sisällä käytetään pääosin sähköpostia, puheluita sekä keskusteluja kasvotusten. Ulkoisten sidosryhmien kuten tilaajan ja alihankkijoiden kanssa viestinnän välineenä on käytetty puheluita, kokouksia, palavereja ja sähköpostia.

Laadunhallinta

Hallintovastaavan (2014) mukaan laadunhallinnan avainasemassa ovat huolella valitut toimittajat, laadukkaat tuotteet, hyvin koulutetut alihankkijat sekä projektin huolellinen suunnittelu. Lisäksi projektin lopputarkastuksessa katsotaan, että projektin lopputulos täyttää sille asetetut määräykset. Tuotteiden laatua pyritään varmistamaan myös kuljetusvaurioita ehkäisemällä; logistiikassa suositetaan hyväksi havaittuja kuljetusyhtiöitä ja suoratoimituksia, jolloin vältetään tuotteiden ylimääräiseltä siirtelyltä.

Riskienhallinta

Riskienhallintaan Yritys X:ssä kuuluvat etukäteen mietityt skenaariot siitä, missä asiat voivat mennä pieleen. Näihin liittyvät edellämainitut seikat kuten aikataulun ja kustannusten hallinta, oikean tiedonkulun varmistaminen sekä laadun varmistaminen koulutuksella, laadukkailla tuotteilla ja kuljetusvaurioita ehkäisemällä. Elorannan, Kujalan & Arton (2008, 52–56) mainitsema alihankkijoihin ja kilpailijoihin liittyvä riski on Yritys X:ssä tiedostettu, mutta ei erikseen huomioitu. Jatkoa ajatellen tähän kannattaisi kuitenkin kiinnittää enemmän huomiota, sillä alihankintana tulevat asiantuntijat voivat saada Yritys X:n projekteissa sellaista tietoa, joka voisi tarpeettomasti hyödyttää esimerkiksi yrityksen kilpailijoita.

Yksi mahdollinen riski liittyy hallintovastaavan (2014) mukaan yrityksen kassaan tulevan ja kassasta lähtevän rahan ajoittamiseen niin, että sitä on käytössä silloin kun sitä tarvitaan:

”Projektit ovat myös rahamääräisesti isompia hallittavia kuin yksittäisten tuotteiden myynnit, eli silloin on tietty likviditeettiriski myös olemassa. Tämän vuoksi pitää osata suunnitella hyvin tuloutukset ja projektien laskutukset, ettei tule sellaista tilannetta, että ei pystytäkään ostamaan oikeaan aikaan projektille kuuluvia tuotteita.”

Yksittäisten projektien kohdalla Yritys X:n likviditeetin eli maksuvalmiuden kanssa ei ole ollut ongelmia, mutta mikäli tulevaisuudessa projekteja on useita samanaikaisesti, tähän joudutaan kiinnittämään enemmän huomiota. Likviditeetillä tarkoitetaan sekä yrityksen omaisuuden rahaksimuuttamisnopeutta että maksuvalmiutta, joka voidaan laskea jakamalla yrityksen omaisuuden määrä yrityksen maksuilla ja veloilla (Higgins 2007, 10, 51, 393). Asiakkaiden kautta tulevilta taloudellisilta riskeiltä on pyritty suojautumaan tarkistamalla etukäteen uuden asiakkaan tiedot sekä tarjoamalla leasing -rahoitusta, jossa rahoituksen tarjoava pankki kantaa suurimman riskin.

3.5 Kehitettävät osa-alueet

Kuvio 14:ssä olevaan SWOT-analyysiin on koottu Yritys X:n sisäisiä vahvuuksia ja heikkouksia sekä ulkoisia mahdollisuuksia ja uhkia projekteihin liittyen. Eri tekijöitä on koottu edellisissä luvuissa käsitellyn projektien ja projektinhallinnan tämänhetkisen tilanteen pohjalta.



KUVIO 14. SWOT-analyysi Yritys X:stä.

Yritys X:n lähtötilanteen, SWOT-analyysin, oman havainnoinnin ja haastattelujen kautta muodostui kuva siitä, mitkä osa-alueet Yritys X:n projektitoiminnassa toimivat, ja mitä voitaisiin kehittää. Tuloksissa oli nähtävissä kolme selvää kohdetta, jotka kaipaisivat kehittämistä: projektisuunnitelman puute, projektin etenemisen seurannan työkalun puute ja projekteja heikosti tukeva toiminnanohjausjärjestelmä. Lisäksi havaittiin näihin liittyviä muita sisäisen toiminnan kehityskohteita.

Projektisuunnitelma

Yritys X:n projekteihin ei ole tehty kirjallista projektisuunnitelmaa, vaan suunnitelma on ollut lähinnä tarjouksen ja aikataulun hallintaan laaditun janakaavion muodossa sekä projektipäällikön omissa tiedoissa. Projektipäälliköllä on lisäksi ollut käytössään tarkistuslistan tyyppinen dokumentti, josta on voitu tarkistaa kaikkien tarvittavien toteutusvaiheiden toteutuminen. Projektivastaavan (2014) mukaan kaikkien tarvittavien tietojen ja dokumenttien löytäminen samasta suunnitelmasta olisi kuitenkin hyödyllistä.

Kuten Hauganin (2011) ja Ruuskan (2012) näkemyksissä todettiin, projektisuunnitelma on tärkeä apuväline projektin tavoitteiden saavuttamisessa ja valvonnan toteuttamisessa. Lisäksi se helpottaa projektikokonaisuuden hahmottamisesta ja jäsentelyä, sekä auttaa tunnistamisen kautta vähentämään riskejä (Kettunen 2009, 54-55). Näiden seikkojen vuoksi myös Yritys X:lle olisi hyödyllistä ottaa käyttöönsä kirjallinen projektisuunnitelma, joka aluksi voisi olla suppeampikin ja pienyrityksen tarpeisiin sopiva. Tällä tarkoitetaan sitä, ettei suunnitelmassa tarvitsisi olla kaikkia teoriaosuudessa mainittuja kohtia, vaan niistä voitaisiin valita vain Yritys X:n toiminnan kannalta oleelliset. Hallintovastaava (2014) toteaa projektisuunnitelman merkityksestä projektien kuvaamisessa ja toteutusvaiheessa näin:

”Toteutusvaihe on kaikkein riskialttein vaihe. Siinä kohtaa muutokset saattavat eskaloitua eteenpäin niin, että tapahtuvia asioita ei pystytä luvatuissa määreissä toteuttamaan. Siinäkin mielessä projektin kuvaus pitää olla tarkka ja eri vastuut eritelty niin, että tiedetään kuka sitten kantaa mahdollisesti toteutuneiden riskien kustannukset tai muut vahingot, eli miten niissä tilanteissa sitten toimitaan.”

Hallintovastaavan kommentissa mainittu vastuiden erittely ja kustannusten hallinnassa todettu tarve projektiin kuuluvien töiden ja lisätöiden erittelystä ovat seikkoja, jotka tulee ensisijaisesti kirjata asiakkaan kanssa tehtävään sopimukseen. Ne olisi kuitenkin hyvä näkyä myös projektisuunnitelmassa, jotta kaikki projektiin tarvittava tieto olisi yhdessä ja samassa paikassa, kaikkien Yritys X:n työntekijöiden nähtävillä. Näin projektissa tarvittava tieto ei olisi vain projektipäällikön takana.

Seurantatyökalu

Varsinaisen projektisuunnitelman puuttuminen vaikeuttaa suunnitellun työn toteutumisen seuranta. Myös erikseen etenemisen seurantaan tarkoitetun työkalun puuttuminen on koettu projektin hallintaa hankaloittavana asiana. Etenemisen seurannan työkalulla tarkoitetaan tässä yhteydessä lähinnä sekä selainpohjaista pilvipalvelua, joka mahdollistaisi kaikkien projektiin liittyvien dokumenttien ja tietojen keräämisen yhteen paikkaan, että toiminnanohjausjärjestelmää. Jälkimmäiseen keskitytään tarkemmin omassa kappaleessaan.

Yritys X:llä on käytössään verkkolevytyyppinen ohjelma, johon dokumentteja voidaan tallentaa, ja josta sallitut henkilöt voivat niitä katsoa. Ohjelma taipuu kuitenkin lähinnä vain dokumenttien säilyttämispaikaksi, eikä se ole aina vastannut käyttötarkoitustaan. Mikäli projektin informaatio olisi yhdessä pilvipalvelussa tai vastavassa, sitä voisi sekä päivittää että lukea kuka tahansa projektiin liittyvä henkilö missä tahansa, millä laitteella tahansa. Tämä olisi hallintovastaavan (2014) näemyksen mukaan oleellista, jotta esimerkiksi projektin toteuttamista paikan päällä seuraava projektipäällikkö voisi päivittää etenemiseen liittyvistä asioista, ja josta näin ollen projektin etenemistä voitaisiin seurata. Seurantatyökalun lisäksi projektipäällikön tulisi kuitenkin raportoida projektin etenemisestä myös kirjallisesti projektin ylemmille tahoille, kuten toimitusjohtajalle ja tilaajalle.

Seurantatyökalun avulla mahdolliset muutokset tulisivat kaikkien projektiin osallistuvien tietoon reaaliaikaisesti, eikä tietoa tarvitsisi kysyä ainoastaan projektipäälliköltä. Tämä olisi hallintovastaavan (2014) mielestä tärkeää päivitetyn tiedon saamisen lisäksi myös siksi, että etenkin toteutusvaiheessa tuleviin muutoksiin tulisi

reagoida nopeasti ja saada tarvittavat muutokset hyväksyttyä pian. Vaikka muutokset tulisikin eliminoida mahdollisimman hyvin jo sekä tarjousvaiheessa että suunnitelmaa laadittaessa, ei niiltä voida koskaan täysin välttyä.

Vaikka seurantatyökalu olisi tärkeä jo yhdenkin projektin kohdalla, sen merkitys korostuu entisestään tulevaisuudessa, mikäli projekteja on useita samanaikaisesti eikä projektipäälliköllä ole mahdollisuutta olla henkilökohtaisesti valvomassa kaikkia. Hallintovastaavan (2014) mukaan ohjelman olisi hyvä sisältää mahdollisuus eräänlaiseen projektipäiväkirjaan, johon voitaisiin merkitä aikaisemmin mainittu projektin eteneminen sekä mahdolliset ongelmat ja muutokset. Näin ollen seurantatyökaluun liittyy osittain myös projektiin liittyvän informaation jakamisen muodossa viestinnän kehittäminen. Seurantatyökalusta hän toteaa seuraavasti:

”Sellainen seurantatyökalu, jossa pystyttäisiin näkemään myös muutoshallinta, olisi mielestäni tosi tärkeä.”

Muista projektinhallintaa tukevista työkaluista ollan Yritys X:ssä kahta mieltä. Projektivastaavan (2014) mielestä pienet työkalut kuten teoriaosuudessa mainittu jana-kaavio, työn osittamiseen käytettävä WBS ja työn vaiheistuksen avuksi suunniteltu toimintaverkkomenetelmä PERT ovat hyödyllisiä ja käyttökelpoisia projektinhallinnassa. Hallintovastaava (2014) myöntää pienten työkalujen lisäävun ja hyödyn periaatteessa, mutta kokee, että pienessä yrityksessä tiedon tulisi olla mahdollisimman keskitettyä pääjärjestelmiin, jotta resurssit eivät kuluisi tietojen etsimiseen eri järjestelmistä tai sen tallentamiseen useisiin paikkoihin. Tätä näkökulmaeroa selittää projektivastaavan rooli projektin käytännön asioiden ohjaajana ja projektien päivittäisestä toiminnasta vastaavana, kun taas hallintovastaava painottaa enemmän yhtenäisten käytäntöjen ja prosessien tarvetta.

Toiminnanohjausjärjestelmä

Yritys X:n käytössä olevaa toiminnanohjausjärjestelmää ei ole suunniteltu projektityöskentelyyn, minkä takia tähänastisessa projektityöskentelyssä ongelmia on tullut erityisesti järjestelmän kanssa. Nykyinen järjestelmä ei mahdollista esimerkiksi projektin kulujen ja tulojen seurantaa, tiettyyn projektiin toimitettujen tuotteiden ja palveluiden seurantaa, ajankäytön seurantaa eikä raportointia projektin kannattavuudesta. Koska nämä projektin näkökulmasta oleelliset perustiedotkaan eivät ole saatavissa, mahdolliset muutokset projektin aikana vaikeuttavat muun muassa kustannusten hallintaa.

”Nykytilanteen hankaluus liittyy lähinnä näihin järjestelmäongelmiin, eli emme saa tiettyjä tietoja ja seurantaa sinne, missä sitä tarvittaisiin.” (Hallintovastaava 2014.)

Edellämainituista syistä johtuen Yritys X tulee investoimaan uuteen, projekteja tukevaan toiminnanohjausjärjestelmään. Uudelta järjestelmältä vaadittavia välttämättömiä ominaisuuksia ovat muun muassa materiaaaliveirtojen hallinta, projektinhallinta sekä asiakkuudenhallinta. Lisäksi kustannusten hallinnan toivottaisiin olevan liitettävissä toiminnanohjausjärjestelmään niin, että yllättävät muutokset voitaisiin kirjata järjestelmään saman tien, ja samalla nähtäisiin miten muutokset vaikuttavat käytännössä koko projektiin ja sen kustannuksiin.

Pienyrityksen haasteena uuden toiminnanohjausjärjestelmän löytämisessä ja käyttöönotossa on sellaisen ohjelman löytäminen, joka vaatii mahdollisimman vähän räätälöintiä jälkikäteen, ei ole käynnistys- ja käyttökustannuksiltaan liian kallis ja jonka käyttöönotto tapahtuu nopeasti. Useiden toiminnanohjausjärjestelmien pelkät käyttöönottokustannukset voivat olla useita kymmeniä tuhansia euroja, mikä on suuri investointi pienelle yritykselle.

Muu sisäinen toiminta

Edellämainittujen kolmen kehityskohteen lisäksi muita Yritys X:n sisäiseen toimintaan liittyviä kehityskohteita ovat projektin työnjako ja projektikäytäntömallin luominen. Nämä ovat hyvin oleellisia, koska hankittavan järjestelmän tulee tukea yrityksessä jo olevia prosesseja, eikä vaatia toimintaa mukautumaan niihin (Hallintovastaava 2014).

Kuten Yritys X:n projektiorganisaatiota käsittelevässä luvussa jo todettiin, tällä hetkellä projektipäällikölle kuuluu projektin ohjauksen lisäksi myös myyntitehtäviä. Projektin ollessa käynnissä hän vastaa koko projektista ja osallistuu kaikkiin projektin vaiheisiin toteuttamista lukuunottamatta. Tällöin suurin osa hänen ajastaan kuluu käynnissä olevaan projektiin, vaikka hän hoitaa muuta myyntiä ja muiden projektien suunnittelua samaan aikaan.

Jokainen yritys luo omat rutiininsa ja tapansa projekteihin, ja nämä syntyvät ajan kanssa. Vaikka Yritys X:n toimintamallit muotoutuvat tarkemmin vasta projektitoiminnan edetessä, jo nyt alkuvaiheessa kannattaisi luoda yrityksen sisällä käytettävä yhtenäinen malli projektien läpiviemiseen. Tämä nopeuttaisi projektien käsittelyä ja lisäisi työntekijöiden tietoisuutta rooleistaan projekteissa. Yhtenäisen projektimallin luomista tukee hallintovastaavan (2014) toteamus:

”Projektinhallinnan hankaluutena on puolestaan se, ettei siihen ole tehty tietynlaista mallia, jolloin siitä voi olla erilaisia näkemyksiä.”

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Edellisissä luvuissa ilmi tulleiden asioiden perusteella on laadittu pieni yhteenveto siitä, millaisia haasteita nimenomaan pienyritykset kohtaavat projekteissa ja projektinhallinnassa. Näitä tekijöitä ovat esimerkiksi rajalliset taloudelliset ja henkilöstölliset resurssit sekä sähköiset järjestelmät. Näitä asioita on avattu tarkemmin kuviossa 15. Kuviossa ei ole otettu huomioon pienyritysten muuta liiketoimintaa, vaan ne keskittyvät projekteihin vaikuttaviin tekijöihin. Yhteenvedon pohjana on käytetty Yritys X:ää tutkittaessa löytyneitä tekijöitä, joita voidaan soveltaa mahdollisuuksien mukaan muihinkin pienyrityksiin.

Talous	Henkilöstö	Järjestelmät
<ul style="list-style-type: none"> • oma likviditeettiriski • asiakkaista johtuvat taloudelliset riskit • yksittäisenkin projektin kannattavuudella suuri merkitys yrityksen tulokseen • projektinhallintaan tarkoitetut järjestelmät ovat erittäin kalliita, jolloin väärillä ohjelmistovalinnoilla voi olla pitkäkantoisia seurauksia 	<ul style="list-style-type: none"> • varautuminen työn määrän vaihteluun pienellä henkilöstömäärällä edellyttää pitkän tähtäimen resurssisuunnittelua • resurssiriskin minimoiminen • yksittäisten työntekijöiden kuormitus 	<ul style="list-style-type: none"> • useat toiminnanohjausjärjestelmät on suunniteltu laajuutensa ja hintansa puolesta isojen yritysten käyttöön • tästä johtuen pienyrityksillä ei ole välttämättä paljoa valinnanvaraa järjestelmissä, vaikka nekin voivat tarvita vaativia järjestelmiä

KUVIO 15. Pienyrityksen kohtaamia haasteita projekteissa.

Luvussa 4.1 käydään läpi Yritys X:lle annettavia kehitysehdotuksia, jotka pohjautuvat löydettyihin kehityskohteisiin. Näitä ovat projektisuunnitelman puute, seurantajärjestelmän puute, projekteihin heikosti soveltuva toiminnanohjausjärjestelmä sekä muista sisäisistä tekijöistä projektin työnjako ja projektimallin luominen.

4.1 Kehitysehdotukset

Kirjallisen projektisuunnitelman puuttumisen vuoksi Yritys X:lle on laadittu heidän tarpeisiinsa muokattu suunnitelmapohja, johon he voivat täydentää projekteihin liittyvät tiedot. Suunnitelmapohja löytyy liitteestä 2.

Projektisuunnitelmapohjasta löytyvät projektin perustiedot, projektin kuvaus, vastuunjako, projektiorganisaatio, käytettävissä olevat resurssit, aikataulu, budjetti, riskit, hankinnat, laatu, viestintä, seuranta, päättäminen ja toteutuneen projektin arviointi ja kehitysehdotukset. Lisäksi sen jatkoksi voidaan liittää projektiin liittyvää dokumentaatiota, kuten sopimuksia ja pöytäkirjoja. Suunnitelmapohjaan on tarkoitus kirjata edellä mainituista osa-alueista oleelliset kohdat ja Yritys X:n näkökulmasta tärkeimmät asiat. Suunnitelmapohja on nimensä mukaisesti vain runko tehtävälle suunnitelmalle, joten se ei sisällä valmiiksi mitään kuvauksia tai tietoja.

Suunnitelman tarkoituksena on helpottaa Yritys X:n työntekijöitä löytämään kaikki projektin kannalta oleelliset tiedot nopeasti yhdestä paikasta, sekä helpottamaan siihen palaamista myös projektin päättämisen jälkeen. Projektin arviointiosio on tarkoitettu toteutuneen projektin arviointiin ja siitä opittujen asioiden kirjaamiseen. Lisäksi siihen voidaan merkitä sellaiset asiat, jotka tulevaisuudessa tulisi ottaa paremmin huomioon. Suunnitelma voidaan arkistoida samaan paikkaan muun projektiin liittyvän dokumentaation kanssa.

Yritys X:lle on tulevien kuukausien aikana tulossa uusi toiminnanohjausjärjestelmä, joka huomioi erityisesti projektiliiketoiminnan vaatimukset. Laajasta järjestelmästä löytyy myös projektinhallintaan ja seurantaan liittyviä toimintoja. Ennen erillisen seurantatyökalun hankkimista ehdotetaan, että yritys tutustuu uuden toiminnanohjausjärjestelmän tuomiin seurantamahdollisuuksiin ja katsoo, ovatko ne käytännössä riittävät heidän tarpeisiinsa.

Muihin sisäisiin kehityskohteisiin liittyen ehdotetaan, että mikäli toiminta kasvaa tulevaisuudessa, yritykseen palkataan erillinen projektipäällikkö joka ottaa päävastuun projekteista. Näin projektivastaava voisi keskittyä enemmän myyntiin ja asiakassuhteisiin, ja uusi projektipäällikkö projekteihin. Uusi projektipäällikkö voisi lisäksi hyödyntää häneltä vaadittavaa aikaisempaa projektikokemusta projektien kehittämisessä. Lisäksi työn määrän vaihteluun voisi varautua kouluttamalla projektipäällikköä ja alihankintayritysten asiantuntijoita.

Lopuksi annetaan vielä ehdotus Yritys X:n liittymisestä Projektiyhdistykseen. Projektiyhdistys voisi tarjota Yritys X:lle laajemmat yhteistyöverkostot, koulutusta ja ideoita projektien kehittämiseen (Projektiyhdistys 2014).

4.2 Jatkotutkimusehdotukset

Jatkotutkimusehdotuksena on sisäisen projektitoimintamallin luominen Yritys X:lle. Tämä täydentäisi nyt annettua projektisuunnitelmarunkoa ja tulossa olevaa uutta toiminnanohjausjärjestelmää projektien tehostamisessa. Projektitoimintamallissa voitaisiin kuvata yksityiskohtaisemmin projekteihin liittyviä toimenpiteitä, joita esimerkiksi projektipäällikkö tekee projektin vaiheiden aikana, alkaen käynnistämisestä ja edeten aina päättämiseen asti. Lisäksi siitä tulisi näkyä muiden Yritys X:n työntekijöiden rooli projekteissa sekä kuvaus sisäisistä käytännöistä.

4.3 Reliabiliteetti ja valideetti

Reliabiliteetillä tarkoitetaan tutkimuksen luotettavuutta, ja sen mittarina käytetään sitä, kuinka hyvin tutkimus on toistettavissa. Ilman toistettavuutta tutkimuksesta ei voida tehdä luotettavia päätelmiä, teorioita tai yleistyksiä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231; Colorado State University 2014a.) Hirsjärven, Remeksen & Sajavaaran (2009, 232) mukaan kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta lisää tutkimuksen toteuttamisen tarkka kuvaus, jossa käsitellään esimerkiksi haastattelujen toteutuspaikka, mahdolliset häiriötekijät, virheelliset tulkinnat sekä tutkijan oma näkemys aineiston keräämisestä. Lisäksi tutkimuksen tulosten tulkinnan luotettavuutta lisäävät suorat lainaukset haastatteluista, jolloin tutkimuksen lukija näkee, mihin tutkija pohjaa päätelmänsä.

Tässä opinnäytetyössä reliabiliteettiä lisäävät tutkimusaineiston keruun kuvaus ja suorat lainaukset haastatteluista. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina, jolloin haastattelussa käsiteltiin vain kyseisen tutkittavan näkemyksiä, eivätkä muiden mielipiteet vaikuttaneet tuloksiin. Lisäksi haastattelut taltioitiin äänittämällä ja litteroimalla, jolloin haastatteluaineisto on myös dokumentoitu. Haastattelukysymykset löytyvät liitteestä 1, ja niiden avulla haastattelu voitaisiin toteuttaa uudestaan. Tutkimus koski kuitenkin vain yhtä pienyritystä, jolloin kaikista johtopäätöksistä ei välttämättä voida tehdä kaikkia pienyrityksiä koskevia yleistyksiä. Kuitenkin esimerkiksi rajalliset henkilöstöresurssit ovat fakta, joka koskettaa kaikkia pieniä yrityksiä.

Validiteetti eli tutkimuksen pätevyys puolestaan tarkastelee sitä, onko tutkimuksella onnistuttu mittaamaan sitä mitä oli tarkoitus. Ulkoinen pätevyys mittaa tutkimuksen yleistettävyyttä ja sisäinen pätevyys tutkimuksen suorittamisen täsmällisyyttä sekä vaihtoehtoisten selitysten huomioonottamista. Validiteettia voidaan lisätä käyttämällä triangulaatiota eli useita tutkimusmenetelmiä samassa tutkimuksessa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231-233; Colorado State University 2014b.)

Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli selvittää, miten projektinhallintaa voidaan kehittää pienessä yrityksessä. Tämän selvittäminen vaati projektien ja projektinhallinnan käsitteiden avaamista ja pienyrityksen projekteihin liittyvien haasteiden selvittämistä. Vasta tämän jälkeen pystyttiin vastaamaan siihen, miten toimintaa voidaan kehittää. Tutkimuksen lopputuloksena annettiin konkreettisia kehitysehdotuksia, jolloin tutkimuksella on vastattu siihen, mitä sillä haettiin. Validiteettia lisää myös useamman kuin yhden tutkimusmenetelmän käyttö. Tutkimus toteutettiin teemahaastatteluiden ja oman havainnoinnin kautta, ja lisäksi hyödynnettiin SWOT-analyysia.

5 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten pienyrityksen projektinhallintaa voidaan kehittää. Aiheen valinnan lähtökohtina olivat Yritys X:n tarve ja kirjoittajan oma kiinnostus projekteja ja projektinhallintaa kohtaan. Aiheen mielekkyyttä lisäsi tieto pienyritysten suuresta määrästä Suomessa, mikä voisi potentiaalisesti lisätä työstä hyötyvien yritysten määrää.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin kvalitatiivista case-tutkimusta. Case- eli tapaustutkimukseen tarvittava aineisto kerättiin kahdella teemahaastattelulla, jotka tehtiin case-yritys Yritys X:n projektivastaavalle ja hallintovastaavalle, sekä kirjoittajan omalla havainnoinnilla yritysvierailujen yhteydessä. Kehityskohteiden tunnistamisessa käytettiin lisäksi SWOT-analyysia, joka tarkastelee yrityksen sisäisiä vahvuuksia ja heikkouksia sekä ulkoisia mahdollisuuksia ja uhkia.

Työn ensimmäinen osa koostui teoriasta, jossa käsiteltiin projekteja ja projektinhallintaa. Tässä osuudessa selvitettiin mitä projektit ovat, käsiteltiin erilaisia projektityyppejä kuten toimitus-, kehitys- ja rakennusprojekteja, tutustuttiin projektiorganisaatioon ja sen eri malleihin sekä listattiin projektin vaiheet. Näitä vaiheita eli käynnistämistä, suunnittelua, toteutusta, seuranta ja päättämistä avattiin tarkemmin omissa kappaleissaan. Projektinhallinnassa kerrottiin sen merkityksestä ja osaluista, eli kokonaisuuden, laajuuden, aikataulun, kustannusten, resurssien, viestinnän, riskien, hankintojen sekä laadun hallinnasta.

Empiirisessä osuudessa käsiteltiin case-yritys Yritys X:ää. Alle 10 henkilöä työllistävän yrityksen liiketoiminta on viimeisen vuoden aikana muuttunut kappaletaroiden myynnistä enemmän projektimuotoiseen toimintaan. Projektit ovat yrityksen liiketoiminnassa siis melko uusi asia ja toteutettuja projekteja on tällä hetkellä alle kymmenen. Näistä syistä johtuen Yritys X:lle ei ole täysin ehtinyt muodostua omaa käytäntöä projektinhallintaan, eivätkä yrityksen käyttämät järjestelmät tue projekteja niin kuin haluttaisiin.

Yritys X:n projektien ja projektinhallinnan nykytilannetta kartoitettiin selvittämällä yrityksen projektiorganisaatiota, eri vaiheiden toteuttamista sekä projektinhallinnan eri osa-alueiden tilannetta. Projektin vaiheet ja projektinhallinta noudattelivat samoja vaiheita ja osa-alueita teoriassa käsiteltyjen kanssa. Suurimpina eroina huomattiin Yritys X:n projektipäällikön tavallistakin suurempi rooli projekteissa ja kirjallisen ja yhtenäisen projektisuunnitelman puuttuminen. Lisäksi SWOT-analyysiin kerätyistä löydöksistä eniten kehittämistä kaipaivat puuttuva seurantatyökalu, projekteja heikosti tukeva toiminnanohjausjärjestelmä sekä projektitoimintamallin luominen.

Kehitysehdotuksena Yritys X:lle luotiin projektisuunnitelmapohja, jota he voisivat käyttää tulevissa projekteissaan. Lisäksi ehdotettiin erillisen projektipäällikön palkkaamista ja Projektiyhdistykseen liittymistä. Toiminnanohjausjärjestelmän ja seurantatyökalun hankintaan ei annettu ehdotuksia, sillä ne ovat Yritys X:ssä jo viireillä. Projektitoimintamallin luominen siirrettiin jatkotutkimusehdotukseksi, sillä yrityksen sisäisen toimintamallin luominen on niin laaja aihe, että se tarvitsisi kokonaan oman tutkimuksensa. Projektisuunnitelmapohjan laatimisen perusteena oli se, että se nähtiin yhtenä ajankohtaisimmista asioina nimenomaan projektinhallinnan kehittämisessä yhdessä toiminnanohjausjärjestelmän ja seurantatyökalun kanssa. Toimintamallin luominen olisi lähinnä Yritys X:n sisäisen toiminnan kehittämistä, joka sekin on toki hyvin tärkeää.

LÄHTEET

Painetut lähteet:

Anttonen, K. 2003. Tehosta projektityötä. Helsinki: Talentum Media Oy.

Artto, K., Martinsuo, M. & Kujala, J. 2006. Projektiliiketoiminta. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Berkun, S. 2006. Projektihallinnan taito – suunnittele, hallitse ja johda projekteja. Helsinki: Readme.fi.

Forsberg, K., Mooz, H. & Cotterman, H. 2004. Projektinhallinta – malli kaupalliseen ja tekniseen menestykseen. Helsinki: Edita.

Haugan, G. 2011. Project Management Fundamentals – Key Concepts and Methodology. Virginia: Management Concepts Inc.

Higgins, R. 2007. Analysis for Financial Management. 8th Edition. McGraw-Hill.

Hirsjärvi, S. & Hurme H. 2008. Tutkimushaastattelu - teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.

Hirsjärvi, S., Remes P. & Sajavaara P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Kananen, J. 2008. Kvali – Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Karlsson, Å. & Marttala A. 2001. Projekti kirja – onnistuneen projektin toteuttaminen. Helsinki: Kauppakaari.

Kettunen, S. 2009. Onnistu projektissa. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Pelin, R. 2011. Projektihallinnan käsikirja. 7. uudistettu painos. Helsinki: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Roberts, P. 2011. Effective Project Management. Kogan Page Ltd.

Ruuska K. 2012. Pidä projekti hallinnassa – suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Helsinki: Talentum Media Oy.

Vuorinen, T. 2013. Strategiakirja: 20 työkalua. Helsinki: Talentum Media Oy.

Elektroniset lähteet:

Colorado State University 2014a. Writing@CSU. Reliability. [viitattu 26.10.2014]. Saatavissa: <http://writing.colostate.edu/guides/page.cfm?pageid=1386>

Colorado State University 2014b. Writing@CSU. Validity. [viitattu 26.10.2014]. Saatavissa: <http://writing.colostate.edu/guides/page.cfm?pageid=1388>

Eloranta K., Kujala J. & Artto K. 2008. Managing risk in subcontractors' business relationship with client and competitors. Project Perspectives 2008, 52-56. [viitattu 5.10.2014]. Saatavissa: http://www.pry.fi/UserFiles/33fa4818-2dbf-44aa-a497-0e74914327b1/Web/Materiaalit/Lehdet/P_Perspectives_2007-08.pdf

Euroopan unioni 2014. Perustietoa Euroopan unionista. [viitattu 5.10.2014]. Saatavissa: http://europa.eu/about-eu/index_fi.htm

Makaroff, S. 2012. Hyvin hoidettu viestintä on avain menestykseen – jokaisessa projektissa. Projektitoiminta 2/2012, 74-75. [viitattu 5.10.2014]. Saatavissa: <http://www.pry.fi/UserFiles/33fa4818-2dbf-44aa-a497-0e74914327b1/Web/Materiaalit/Lehdet/Projektitoiminta%202%202012%20Osa%202.pdf>

Packalén, A. 2011. Projektiviestinnän johtaminen on tutkakatveessa. Projektitoiminta 2/2011, 18-19. [viitattu 5.10.2014]. Saatavissa: <http://www.pry.fi/UserFiles/33fa4818-2dbf-44aa-a497-0e74914327b1/Web/Materiaalit/Lehdet/Projektitoiminta-2-2011.pdf>

Projektiyhdistys 2014. Jäsenyys. [viitattu 12.10.2014]. Saatavissa: <http://www.pry.fi/jasenyys>

Tilastokeskus 2006a. Tietoa tilastoista. Käsitteet ja määritelmät. Mikroyritys. [viitattu 5.10.2014]. Saatavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/mikroyritys.html>

Tilastokeskus 2006b. Tietoa tilastoista. Käsitteet ja määritelmät. Pienet ja keski-suuret yritykset. [viitattu 5.10.2014]. Saatavissa: http://www.stat.fi/meta/kas/pienet_ja_keski.html

Tilastokeskus 2014. Yritykset 2012. [viitattu 12.10.2014]. Saatavissa: http://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_yritykset.html

Suulliset lähteet:

Hallintovastaava. 2014. Yritys X. Haastattelu 20.8.2014.

Projektivastaava. 2014. Yritys X. Haastattelu 21.8.2014.

LIITTEET

Liite 1

Haastatelluille etukäteen annetut teemahaastattelun teemat:

1. Projektien nykytilanne ja vaiheet
 - käynnistys
 - suunnittelu
 - toteutus
 - seuranta
 - päättäminen
2. Yrityksen koon tuomat haasteet projekteissa
3. Projekteihin liittyvät myönteiset asiat
4. Projekteihin liittyvät kehityskohteet
5. Projektinhallinnan osa-alueisiin liittyvät kehityskohteet
 - kokonaisuuden hallinta
 - laajuuden hallinta
 - aikataulun hallinta
 - kustannusten hallinta
 - resurssien hallinta
 - viestinnän hallinta
 - riskienhallinta
 - hankintojen hallinta
 - laadun hallinta

Liite 2

Projektisuunnitelmapohja

Perustiedot	
Projektin nimi	
Projektinnumero	
Tilaaaja	
<ul style="list-style-type: none">Yhteyshenkilö	
<ul style="list-style-type: none">Puhelin	
<ul style="list-style-type: none">Sähköposti	
Toteuttaja	
<ul style="list-style-type: none">Yhteyshenkilö	
<ul style="list-style-type: none">Puhelin	
<ul style="list-style-type: none">Sähköposti	
Projektin tavoite	

Vastuunjako	
Yritys X	
Alihankkija A	
Alihankkija B	
Projektiorganisaatio	
Projektin omistaja	
Projektipäälliköt	
<ul style="list-style-type: none">• Yritys X	
<ul style="list-style-type: none">• Tilaaja	
<ul style="list-style-type: none">• Alihankkija A	
<ul style="list-style-type: none">• Alihankkija B	
Projektiryhmä	
<ul style="list-style-type: none">• Osa-alue 1 asiantuntijat	
<ul style="list-style-type: none">• Osa-alue 2 asiantuntijat	
Resurssit	
Henkilöt	
Aika	
Raha	
Aikataulu	
Janakaavio	

Budjetti	
Tulot ja menot	
Riskeihin varautuminen	
Aikataulu	
Kustannukset	
Kuljetukset	
Rahoitus	
Laatu	
Tiedonkulku	
Alihankkijat	
Hankinnat	
Tuotteet	
Asiantuntijat	
Laatu	
Laadunvarmistuksen toimenpiteet	

Viestintä

Päivittäinen viestintä	
Palaverit ja kokoukset	
Raportointi	
Muu dokumentointi	

Seuranta

Suunnitellut seuranta-toimenpiteet	
------------------------------------	--

Päättäminen

Luovutustarkastus	
Käyttöohje	
Käyttökoulutus	
Hyväksyntä	

Projektin arviointi

--

Liitteet

Tarjous	
Sopimus	
Ostolaskut	
Myyntilaskut	